

Trabajo Fin de Grado

**TÍTULO: USO TÁCTICO DE TIRADORES DE
PRECISIÓN Y TIRADORES SELECTOS EN
ÁMBITO SECCIÓN Y SUBGRUPO TÁCTICO**

Autor

Santiago De Carlos Goñi

Directores

**Dra. Sonia Chopo Murillo
Cap. Jesús Aguirre Aguilar**

Centro Universitario de la Defensa-Academia General Militar
Año 2015

Índice

Resumen	V
Abstract	VI
Lista de Acrónimos	VII
Lista de Figuras.....	VIII
1. Introducción	1
2. Objetivos y Metodología	2
3.Estado del arte.....	4
3.1. Situación actual de los tiradores de élite en el ejército español y comparativa con otros países.....	4
3.1.1Características y correspondencia entre las figuras de tiradores existentes en Estados Unidos y España.....	4
3.1.2 Principales ventajas y desventajas del modelo español frente al Americano.....	7
3.1.3 Situación en otros ejércitos.....	9
3.2. Experiencias aprendidas y tendencias actuales.....	11
3.2.1. Tendencias respecto al uso.....	11
3.2.2. Tendencias respecto a la instrucción y formación.....	13
3.2.3. Tendencias respecto a material.....	14
3.3 Resumen y conclusiones del estado del arte.....	17
4. Método de evaluación de situaciones y usos tácticos	19
4.1. Diagrama Ishikawa.....	19
4.2 Ejemplo de uso del método.....	20
4.2.1 Situación: ofensiva en combate convencional.....	20
4.2.2 Evaluación de usos tácticos.....	22
A) Uso táctico 1.....	22
B) Uso táctico 2.....	23
5. Debate sobre la centralización	24
6. Conclusiones	27
Bibliografía.....	29
Anexos.....	31
Anexo A Características de distintos fusiles de precisión.....	31

Anexo B Equipamiento de un sniper americano.....	33
Anexo C Orgánicas de unidades de infantería ligera de distintos países.....	34
Anexo D Encuesta de opinión.....	36
Anexo E Tablas de síntesis.....	43
Anexo F Tablas DAFO.....	45
Anexo G Gráfico Ishikawa.....	48

Resumen

El trabajo expuesto en estas páginas aborda un tema ampliamente discutido y que se enfrenta a una gran cantidad de opiniones distintas. El actual manual del Ejército de Tierra español sobre tiradores de precisión data del año 1999. Teniendo en cuenta la constante actualización en los ejércitos del marco OTAN (Organización del Tratado del Atlántico Norte), resulta imperativo realizar un estudio sobre el uso, materiales e instrucción de los tiradores selectos en las pequeñas unidades, especialmente SG/T (Subgrupo Táctico) y Sección.

El presente trabajo recopila informaciones de manuales y doctrinas del ET (Ejército de Tierra) y otros ejércitos, así como distintas publicaciones. De esta manera se obtiene el estado del arte en materiales y doctrina así como tendencias futuras de los distintos ejércitos del ámbito OTAN. Es importante percatarse que no puede abordarse el uso de tiradores de manera aislada, ya que no dejan de ser más que una mera aportación al conjunto de una unidad, sus misiones, instrucción etc.

Dado el gran número de las situaciones en que el uso de tiradores es requerido, es necesario desarrollar un método para evaluar cómo utilizar a los tiradores. Este trabajo también pretende dar solución a este problema.

Gran parte de todas estas informaciones nos llevan a uno de los principales debates en torno a los tiradores selectos: la centralización de la instrucción. Este debate se ve expuesto en las diversas tendencias actuales dentro del propio Ejército, donde dependiendo de la unidad se observan tendencias hacia uno y otro lado. En el presente trabajo se estudian los distintos pros y contras de las dos vertientes.

El tratamiento de todas estas informaciones lleva a una serie de conclusiones entre las que se destacan las soluciones de algunos de los problemas a los que se enfrentan nuestros tiradores actualmente, tanto de los materiales como de su uso y orgánica. Entre dichas soluciones se encuentran unas directrices que aúnen las ventajas tanto de la centralización como la descentralización de la instrucción de los tiradores de precisión.

Palabras clave: Tirador de élite, Tirador de precisión, Tirador selecto, Centralización, Instrucción, Materiales tiradores, Francotirador, uso táctico.

Abstract

The work displayed in these pages addresses a widely discussed topic and faces a lot of different opinions. The current manual of the Spanish Army sharpshooters dates back to 1999. Given the constant updating in the armies of NATO framework (North Atlantic Treaty Organization), it is imperative to conduct a study on the use of materials and instruction sharpshooters in small units, especially SG / T (Tactical Subgroup)¹ and Platoon.

The present project gathers information from different manuals and doctrines of the ET (Spanish Army) and armies of other countries, besides other reports. This way we obtain the state of the art in materials and teaching as well as future trends in the various NATO armies. It is important to realize that the using of shooters cannot be addressed in isolation, because they are still more than a mere contribution to the whole unit, its missions, training etc. All this always subjected to the direction and needs of the Upper Unit.

On the other hand, conflicts on the international theatre highlight new uses y procedures conducted by shooters of different armies all around the world. This new procedures will be studied too.

Being told the large number of situations in which the use of shooters is required, it is necessary to develop a method to evaluate how to use shooters. This project expects to give solution to this problem.

Much of all this information leads us to one of the main debates around sharpshooters: the centralization. This debate is exposed in the various current trends within the Army itself, depending on the unit where tendencies toward either side are observed. In this paper the various pros and cons of the two aspects are studied.

Treatment of all this information leads to several conclusions that stand between the solutions to some of the problems that currently face our shooters, both of materials and their use as organic. Such solutions are guidelines that combine the advantages of both centralization and decentralization of education of sharpshooters.

• ¹ En la doctrina nivel OTAN se llama a las agrupaciones tácticas “Task Force” lo cual no es una traducción literal.

Lista de acrónimos

BIL	Batallón de Infantería Ligera
BILAT	Batallón de Infantería Ligera Aerotransportable
BRIL	Brigada de Infantería Ligera
BRILAT	Brigada de Infantería Ligera Aerotransportable
BRIPAC	Brigada Paracaidista
Cap.	Capitán
Cía.	Compañía
CS	Combat Support
DMR	Designated Marksman Rifle
EEUU	Estados Unidos
EMTP	Equipo Medio de Tiradores de Precisión
EPTP	Equipo Pesado de Tiradores de Precisión
ET	Ejército de Tierra (de España)
FM	Field Manual
GOE	Grupo de Operaciones Especiales
HK	Heckler and Koch
IED	Improvised Explosive Device
MADOC	Mando de Adiestramiento y Doctrina
MAPO	Mando y Apoyo
MRAP	Mine-Resistant Ambush Protected
NAI	Normativa Administrativa Interna
NATO	North Atlantic Treaty Organization
OE,s	Operaciones Especiales
OTAN	Organización del Tratado del Atlántico Norte.
SERECO	Sección de Reconocimiento
SG/T	Subgrupo Táctico
TN	Territorio Nacional
UAV	Unmanned Aircraft Vehicle
UNED	Universidad Nacional de Educación a Distancia

Lista de Figuras

- Figura 1. Uso de un periscopio en combate urbano. [22]
- Figura 2. Fusil inteligente recién adquirido por el Ejército Americano para su prueba [31]
- Figura 3. Posibles objetivos de un equipo de tiradores de precisión. [22]

1. Introducción

Para empezar a hablar de tiradores de élite o precisión en el ámbito Subgrupo Táctico (SG/T) y Sección, es necesario describir el concepto en sí. Sin entrar a diferenciar los tipos que hay, cuando hablamos de tiradores de élite nos referimos a ciertos combatientes especialmente adiestrados y con material especializado para batir objetivos a distancias sensiblemente mayores que los de sus compañeros fusileros “estándar”. Estos tiradores suelen actuar en binomio (parejas) y su función va más allá que la de formar parte de un pelotón, contando con otras misiones específicas. Se usará a partir de ahora el concepto de tirador de precisión o de élite para referirse a los tres tipos de tiradores descritos más adelante (distinguido, selecto y francotirador).

Las misiones que deben realizar los tiradores de precisión o élite serían las siguientes:

- Seguridad a vanguardia, retaguardia y flancos.
- Dar protección a Puntos de Reunión y Bases de Patrulla, Puestos de Mando, etc.
- Hostigar.
- Canalizar a las Unidades en sus movimientos.
- Maniobras de retardo.
- Localización y señalización de objetivos.
- Misiones de observación e información.
- Misiones de control de zonas.
- Apoyo de fuego a las Unidades de maniobra.
- Interdicción en la zona de acción enemiga.
- Supresión de elementos de combate enemigos.
- Seguridad próxima en actos públicos. [1] [2]

Los tiradores de precisión vienen siendo una figura muy importante sobre todo desde la Primera Guerra Mundial y la guerra de trincheras. Han participado en la práctica totalidad de las guerras desde entonces. En la Segunda Guerra Mundial, los francotiradores finlandeses produjeron grandes bajas al ejército soviético durante la invasión comunista de Finlandia. En la batalla de Stalingrado, adquirieron gran fama por la inmensa cantidad de bajas entre oficiales alemanes por parte de francotiradores soviéticos. Su importancia ha sido constante a lo largo de los años, con el uso de francotiradores por la guerrilla Vietcong o en las guerras de los Balcanes. Actualmente, todos los ejércitos modernos cuentan con combatientes de esta clase y están siendo utilizados en misiones como Irak, Afganistán o Mali con profusión.

Hoy en día, por Brigada de Infantería Ligera española hay unos 45 equipos de tiradores más 71 tiradores designados de pelotón, variando en su número según la Brigada. Existen tres tipos de tiradores en el seno del Ejército de Tierra (ET): los tiradores distinguidos, dentro de los pelotones, los equipos de tiradores de precisión medios (EMTP) encuadrados orgánicamente en las secciones y los equipos de tiradores

de precisión pesados (EPTP). Estos últimos, además de en las compañías, se encuentran también en las Secciones de Reconocimiento (SERECO) y en los pelotones de observación de los Batallones de Infantería Ligera. Así, en suma, habrá por batallón un tirador distinguido por cada pelotón (unos 27 aproximadamente), nueve EMTP y por último 6 EPTP. [4]

En estos momentos y debido a los constantes cambios en las misiones y en los enemigos a los que se enfrentan nuestras Fuerzas Armadas, la antigüedad del actual manual base para la instrucción del tirador de precisión [1] que data de 1999, la ausencia de una formación específica que facilite a los jefes el uso de estos tiradores², y la mayor presión hacia un uso eficiente de los recursos, impuesta por la actual crisis económica, se hace imprescindible realizar un estudio de las actuales características de nuestros tiradores, de sus materiales y de su uso en el marco de las pequeñas unidades.

Por todo ello el presente trabajo se ha planteado con el fin de contribuir al avance en el conocimiento y mejora en el uso de los tiradores de precisión en el ámbito de nuestras Fuerzas Armadas.

Este Trabajo de Fin de Grado (TFG) se estructura del siguiente modo: En el apartado 2 se establecen los principales objetivos del trabajo así como la metodología seguida para alcanzarlos. En el apartado 3 se hace un estudio sobre la situación actual de los tiradores de precisión en nuestro ejército, y se compara con la situación existente en otros ejércitos del entorno. El apartado 4, mediante un ejemplo de aplicación, muestra la utilidad del análisis DAFO como herramienta de apoyo para los tenientes en la evaluación de los diferentes usos tácticos que pueden dar a los tiradores de precisión. El apartado 5 se centra en el problema concreto de la instrucción y posibles alternativas de solución. En el apartado 6 se establecen las principales conclusiones del trabajo.

2. Objetivos y Metodología

En el contexto previamente descrito, la necesidad de mejorar la eficiencia en el uso de los recursos militares se hace imprescindible, y en concreto en lo que respecta a los recursos humanos y materiales asociados al tirador de precisión. Sin embargo, cualquier propuesta de mejora debe partir del conocimiento de la situación inicial de la que se parte y la identificación de los problemas más relevantes. Por todo ello los principales objetivos de este Trabajo Fin de Grado se concretan en:

- Conocer la situación actual de los tiradores de precisión en el Ejército de Tierra español en cuanto a material y usos tácticos para llegar a conclusiones para su mejora.

• ² Actualmente, en las distintas academias de formación de oficiales donde se enseña a mandar sección y compañía, el uso de los tiradores es requerido en cualquiera de los ejercicios a realizar durante los períodos de instrucción y las salidas de los alumnos al campo en maniobras. La enseñanza en el uso de tiradores, se realiza igual que la enseñanza para mandar pelotón, sección o compañía, de manera eminentemente práctica

- Proponer un método para evaluar las distintas situaciones y usos tácticos que afecten a los tiradores de nuestro ejército.
- Estudio sobre la centralización de la instrucción con el objetivo de avanzar en una posible solución a este debate.

Para la consecución de los objetivos anteriormente expuestos la investigación comienza con la obtención de toda aquella información relevante, que ha permitido su ulterior análisis, principalmente a través de tres vías:

a) Análisis documental

Para poder comparar los modelos de orgánica, material y uso entre otros ejércitos y el nuestro y poder sopesar sus ventajas y desventajas, y la posible introducción de dichas ventajas en nuestro modelo, se procede a consultar documentación oficial del ejército español, así como artículos de revistas y páginas especializadas. Además, no sólo se estudian los manuales del ET español sino también los de otros ejércitos aliados del marco OTAN, especialmente los EEUU.

Por otro lado, resulta fundamental estudiar las vivencias propias de generales históricos desde la Segunda Guerra Mundial, así como de otros profesionales de menor graduación, algunos de ellos tiradores con gran experiencia en teatros como Afganistán e Irak, a través de la lectura de sus memorias y otros libros.

b) Elaboración de un cuestionario

Mediante una serie de preguntas elaboradas al efecto se capta la opinión de profesionales del ejército que han trabajado con tiradores o han sido tiradores para obtener una visión general de la situación actual. Este cuestionario, tomado con precaución, vale para hacerse una idea general del funcionamiento interno de nuestros tiradores. (Anexo D)

c) Diagrama Ishikawa y análisis DAFO

Se propone el uso de estas herramientas para generar diferentes situaciones tácticas y posterior evaluación de alternativas en cuanto al uso de los tiradores de precisión.

Por tanto, la base desde la que parte el presente trabajo es fundamentalmente el Manual de Instrucción MI6-028 “Tiradores de élite” de 1999 y otros manuales similares. Mediante la fusión de esta base con elementos distintos provenientes de manuales de otros ejércitos, información y experiencias de otros profesionales de la milicia, así como información proveniente de foros especializados, noticias de distintas revistas y periódicos, y diverso material audiovisual, nos acercamos a la situación y problemática que rodea hoy en día a estos tiradores, constituyendo el punto de partida para ofrecer posibles vías de solución o mejora. Existen trabajos académicos previos referidos a distintos campos relacionados con los tiradores de precisión como pueden ser la balística, el tiro, la instrucción... pero ninguno que se aproxime suficientemente al tema de este TFG.

Sin embargo, a la hora de plantear alternativas ha sido importante considerar las peculiaridades que surgen en el sector de la seguridad y de la defensa que impiden dar una solución únicamente desde el ámbito económico. Así la dificultad de cuantificar servicios como la seguridad, estabilidad o disuasión que consigue un ejército, o la especial importancia del factor psicológico.

3. Estado del Arte

3.1. Situación actual de los tiradores de élite en el ejército español y comparativa con otros países.

En el presente apartado se explica la actual situación de los tiradores de los ejércitos españoles y los de otros países del ámbito OTAN. Se establecen algunas comparaciones entre países a fin de contemplar las diferencias y poder luego extraer ventajas y desventajas de cada uno de los modelos. Para entender la elección de un referente con el que realizar la comparación más general es necesario explicar la situación actual en el mundo en cuanto a doctrina. Debido a la formación de dos grandes bloques durante la Guerra Fría, las doctrinas actuales se pueden clasificar en dos grandes ramas: La doctrina occidental y la doctrina ex soviética/rusa. Puesto que nuestro país es parte de la OTAN, pertenece a la primera de estas doctrinas. Y dentro de esta rama, la vanguardia en cuanto a doctrina es la doctrina estadounidense. Por ello, la comparación principal será con este país. Además, los manuales de cada ejército son de uso exclusivo para las fuerzas armadas de cada país, por lo que es imposible hacerse con documentación directa de la práctica totalidad de los países tratados en este trabajo, a excepción de EEUU y España. Cualquier referencia a los distintos ejércitos es realizada por fuentes secundarias, no fuentes primarias, a excepción de algún manual suelto.

3.1.1. Características y correspondencia entre las figuras de tiradores existentes en Estados Unidos y España

Para poder realizar la comparativa necesitamos definir las distintas figuras de tiradores que existen en cada doctrina y buscar su correspondencia. Empezando por el caso español los tiradores de élite que se encuentran actualmente en nuestro ejército son:

1. Los tiradores distinguidos de pelotón, armados con el mismo fusil de asalto que lleve el resto del pelotón. [5]
2. Los equipos medios de tiradores de precisión (EMTP). Compuestos por un binomio tirador/observador y en donde el tirador va armado con un fusil de cerrojo del calibre 7,62x51 mm ACCURACY. (Anexo A)

3. Los equipos pesados de tiradores de precisión (EPTP). Compuestos por un binomio tirador/observador y armados fundamentalmente con un fusil de cerrojo de calibre 12,70 mm BARRET.³

Cuando hablamos de tiradores de élite según la doctrina americana (FM, Field Manual 3-22-9) podemos distinguir tres tipos que tienen ciertas diferencias con la doctrina española:⁴

1. Tirador distinguido (Sharpshooter):

Es un miembro de un pelotón cualquiera de infantería que posee un fusil igual al del resto de unidad (ya sea el fusil M16, M4... depende de la unidad en cuestión), salvo que por la especial habilidad del tirador se le añade a su fusil una mira con un pequeño aumento para aprovechar su mayor capacidad. Normalmente, la inclusión de este material óptico hace que dicho tirador tenga un alcance 100 metros aproximadamente superior al del resto de los tiradores con su mismo armamento. Aun así, no deja de ser un fusilero más. Este fusilero recibirá la instrucción justa para el buen mantenimiento y uso de su óptica, pero su instrucción será la misma que la del resto de combatientes.

➤ En España, este fusilero existe según doctrina, pero aún no está implementado en gran parte de las unidades, como en la BRIL VII (Brigada de Infantería Ligera número 7, antiguamente aerotransportable, “BRILAT”).

“En la medida de lo posible se intentará disponer de un tirador selecto en cada uno de los pelotones; este tirador selecto “marksman” debería obtener las calificaciones de tirador selecto según el manual de tiro del HK y a poder ser el binomio del Jefe de pelotón (pelotones de a ocho efectivos).” [3]

Este fragmento está extraído del libro de organización del BIL San Quintín, sin embargo, la figura del tirador designado de pelotón no se encuentra en la mayor parte de los pelotones de nuestro ejército. [4]

2. Tirador selecto (Designated marksman):

El tirador selecto americano va normalmente acompañando a su jefe y está equipado con un fusil (normalmente un M14 EBR de calibre 7,62mm) que permite apoyar a su unidad con un fuego rápido y eficaz a una distancia no superior a 800 metros. Recibe un curso específico que le otorga las capacidades necesarias para desempeñar los cometidos necesarios. Según la doctrina americana, *“habrá una por cada pequeña unidad nivel Sección.”*[6]. Dicho combatiente no es más que un fusilero estándar pero con un fusil de mayor

• ³ Las características de este fusil vienen recogidas en el anexo A

• ⁴ Los EMTP y los EPTP vienen descritos en el manual MI6-028 mientras que los tiradores distinguidos vienen definidos en normativas internas como “Jornadas de formación de tirador selecto de pelotón”, realizado por el Estado Mayor de la BRILAT.

alcance sin operar en un binomio, sin más cometidos específicos que disparar más lejos y abatir los blancos que le señale su jefe de sección.

➤ En España, se dispone de Equipos Medios de Tiradores de Precisión (EMTP), uno por unidad tipo sección. Si bien su principal misión también es aumentar el alcance y la precisión de la sección a una distancia similar a las de los tiradores selectos americanos, también pueden realizar misiones específicas más amplias y de manera independiente, recogidas en distintos manuales como el MI6-028 y el MI4-305 y listadas en la introducción de este trabajo. Además no disponen de fusiles semiautomáticos para fuego rápido como el tirador selecto americano, sino un fusil de cerrojo.

➤ También en España se dispone de un Equipo Pesado de Tiradores de Precisión (EPTP), por unidad tipo compañía, pero dotado con un fusil antimaterial Barret M95 y que según el Manual de Instrucción MI4-805 una ficha de instrucción de tiro con este fusil debe realizarse a 1400 metros. [8]

3. Francotirador:

También llamados “Sniper”. La principal diferencia con los otros dos tipos es que están preparados para actuar por sí mismos, de una manera más independiente. Además deben poder tirar a más de 1000 metros según doctrina y van equipados con un fusil M24⁵ de calibre 7,62 mm. En el caso del US Army, estos tiradores se encuentran orgánicamente en el pelotón “Scout” que es un grupo de 8 personas, dividido a su vez en parejas observador/tirador y a cargo de un jefe experto en el uso, los materiales... de los tiradores.⁶ No obstante, y dependiendo del manual, el equipo de francotiradores se encuentra formado por una pareja [6] o por un grupo de tres hombres. [38] Estos binomios (parejas) se unen a las unidades temporalmente cuando son requeridos. También existe la posibilidad de agregar tiradores de operaciones especiales a cualquier unidad regular⁷

➤ En España, la diferencia de distancia efectiva entre tirador selecto y francotirador se salva en el ET mediante los EPTP, encuadrados en las compañías. Aunque no existe la centralización de estos tiradores en unidades tipo “Scout”, y tampoco queda recogido en la doctrina tal cual, el mando de la compañía siempre tiene la posibilidad de integrar a todos los tiradores pertenecientes a su compañía en una unidad de tiradores para que actúe de manera independiente. Así se ha hecho, por ejemplo, en la Academia de Infantería, en el ejercicio de combate urbano Alamín [7], realizado en 2015 y 2016, insertando previamente en la zona de acción a un equipo de tiradores con el fin de obtener información y balizar el itinerario más idóneo para el resto del S/GT.

• ⁵ cuyas características se encuentran reflejadas en el Anexo A.

• ⁶ La orgánica del batallón de infantería de los EEUU puede verse reflejada en el anexo C

• ⁷En el conflicto de Iraq, concretamente en la batalla de Ramadi, tiradores de los SEAL eran enviados al combate junto con unidades de los Marines de EEUU.

3.1.2. Principales ventajas y desventajas del modelo español frente al americano

Vistas las características, en cuanto a organización y material, de los tiradores de élite en ambos países podemos analizar las ventajas y desventajas asociadas a cada modelo.

A) Relativas a los EPTP frente a los “snipers” americanos

En primer lugar, por lo descrito anteriormente, no existe una equivalencia exacta entre un francotirador americano y un EPTP español. Dicho esto, los francotiradores americanos cuentan con un fusil M24 de 7,62 mm⁸ que resulta comparable a un fusil Accuracy⁹ utilizado por el ET, mientras que los EPTP españoles cuentan con un fusil antimaterial Barret.¹⁰ Es decir, el francotirador americano podrá disparar a unos 700 metros sobre objetivos “blandos” (personal) si bien su puntería estándar será a 550 metros con la munición reglamentaria de US Army. *“Its spread (accuracy standard) for a 10-shot group is no more than 12 inches at 550 meters (fired from an accuracy barrel in a test cradle)”*¹¹, mientras que su equivalente español con el rifle Barret también podrá disparar a esos mismos objetivos a una distancia superior a 1000 metros y además, contra objetivos “duros” (por ejemplo vehículos). *“Para un misil erecto, colocarían 67,50 minutos para una distancia de 1.400 m”*¹² Al ser estos objetivos normalmente más grandes, según la ficha técnica del fusil Barret, un tirador de un EPTP podría disparar e inutilizar una lanzadera de misiles enemiga a una distancia de 1500 metros, distancia a la que el proyectil viajaría a velocidad supersónica. [10]

En resumen, aunque según doctrina los tiradores del pelotón scout están pensados para disparar alrededor de mil metros, la realidad es que sus materiales no permiten el cumplimiento de esta doctrina, ya que ni el fusil M24 ni la munición reglamentaria de US Army cumplen estas condiciones, más parecidas a las condiciones de tiro de los EPTP españoles. Como vemos, hay diferencias sustanciales entre la doctrina y la realidad.

Para encontrar personal que use fusiles antimaterial en el ejército americano tenemos que irnos a las unidades de operaciones especiales, donde equipos de dos personas armados con fusiles del calibre 12,70 mm se infiltran en profundidad en las líneas enemigas para batir un objetivo muy concreto, normalmente en misiones de reconocimiento o para inutilizar equipo enemigo sensible. En el ejército español también existen estas unidades en los grupos de operaciones especiales (GOE). No

• ⁸ Cuyas características están indicadas en el anexo A

• ⁹ Tanto por el funcionamiento como por las características técnicas como el calibre y el alcance.

• ¹⁰ El equipamiento completo de los tiradores americanos viene listado Anexo B

• ¹¹ Headquarters Department of the Army (1994)

• ¹² MADOC (2011). Este pasaje en especial hace mención a un ejemplo de tiro, donde los “minutos” hacen referencia a una corrección del fusil para realizar este tiro específico.

obstante, de la lectura del manual americano FM 3-05.222 “Special Forces Sniper Training”, en referencia al uso en sus unidades del fusil Barret, se desprenden dos aspectos fundamentales que suponen un atraso respecto al caso español:

- La idea actual es que no son más que “un M24 grande”.
- No se ha desarrollado ningún tipo de entrenamiento especializado para este tipo de fusiles, aunque ya han sido usados y desplegados. Dicho entrenamiento es necesario.

Como se verá más adelante, estos dos errores o atrasos ya han sido superados en la doctrina española, primero porque el ET sí es consciente de las diferencias entre estos dos tipos de fusiles y segundo porque se realizan cursos especializados para ser EPTP (es decir, usar un fusil antimaterial). Además, se está consolidando la tendencia de instruir a ciertos tiradores solo para el uso de este tipo de fusil.

En base a lo anterior los EPTP españoles presentan una doble ventaja en cuanto a capacidad antimaterial y a mayor alcance.

No obstante, estas capacidades podrían resultar excesivas, ya que al ser el principal uso de los EPTP el uso antimaterial, su mayor eficacia se alcanza para objetivos en profundidad en donde una compañía de infantería ligera está mucho más limitada que un equipo de operaciones especiales.

Otro elemento negativo se encuentra en el peso, ya que hay que tener en cuenta que el fusil Barret cargado pesa prácticamente lo mismo que el fusil y la mochila juntos de un fusilero corriente. Ello supondría una desventaja en una compañía a pie, ya que el peso que debería llevar el equipo sería mucho mayor que el de sus compañeros. No obstante esta desventaja pierde fuerza dada la tendencia actual a que el movimiento de cualquier unidad de infantería a una distancia considerable no sea a pie sino en vehículo, sobre todo en el caso de teatros como Afganistán donde el uso de artefactos explosivos improvisados (IEDs) hace que cualquier movimiento se realice sobre vehículos Mine-Resistant Ambush Protected (MRAP)¹³.

Supongamos el caso de una operación en combate urbano en una aldea afgana: la capacidad de disparar a 1200 metros en una serie de callejuelas estrechas puede parecer excesiva en este caso. Sin embargo, el resto de elementos de observación del equipo de tiradores sí serán muy útiles como medidas contra tiradores enemigos, además la capacidad de penetración y la potencia de un cartucho de 12,70 mm puede hacer prohibitivo el paso por una avenida e incluso disparar a través de los frágiles muros de adobe de muchas aldeas afganas.

En conclusión, y teniendo en cuenta todo lo anterior, podemos considerar que el hecho de contar con un material así supone una ventaja para las compañías de infantería españolas frente a las americanas.

• ¹³ Vehículos de transporte de tropas como el RG-31 y el LINCE (ambos en uso en el ET) especialmente diseñados para resistir IEDs

En cuanto a la organización, se observa que en EEUU todos los tiradores de un Batallón estadounidense se encuentran juntos en un pelotón (como puede observarse en el anexo B en la orgánica del batallón de infantería americano) y se unen “ad hoc” a las pequeñas unidades, o actúan juntos[6][9]. Mientras, en España actúan como plana del mando de la unidad correspondiente, ya sea sección o compañía. Es decir, cada equipo en España actualmente se instruye, vive y combate junto con el resto de la sección o compañía a la que apoya. Este es uno de los principales temas de debate en España sobre tiradores de precisión y que será tratado posteriormente.¹⁴

B) Relativas a los EMTP frente a los tiradores selectos

Si hablamos del alcance de una sección de infantería española, los fusiles HK de los fusileros normales realizarán fuego efectivo semiautomático a una distancia máxima de 300 metros (hablando de unidades con una instrucción bastante elevada). Entre los 300 metros y los 700 metros, una sección tendrá el fuego de las ametralladoras ligeras de pelotón y el de los fusiles de cerrojo. En el caso de los americanos, ellos tienen mayor potencia de fuego, ya que la cadencia de cualquier fusil semiautomático será mayor que la de un fusil de cerrojo, si bien el fusil Accuracy es algo más preciso que la mayoría de sus homólogos semiautomáticos. Podemos encontrar referencias a este hecho: *“otro de sus fuertes es la precisión, se ha demostrado que debido a que un rifle de cerrojo no emplea la fuerza del retroceso para expulsar el casquillo vacío e introducir una bala en la recámara es mucho más preciso ya que los gases solo pueden salir por el cañón empujando con más fuerza la bala.”* [26]. Por tanto, la diferencia en este aspecto es que el ejército español prefiere la calidad a la cantidad. Si bien la potencia de fuego del tirador selecto será algo mayor debido a su mayor cadencia de fuego, proporcionalmente al conjunto de la sección al completo no supone una diferencia significativa. Por otro lado, el mayor número de misiones que puede realizar un EMTP debido a su entidad (binomio) y a su instrucción sí supone una clara ventaja respecto a un tirador selecto de sección americano.

3.1.3 Situación en otros ejércitos

La alternativa que se ha seguido en otros países respecto a la opción entre calidad y cantidad difiere según los casos analizados, como puede ser el caso de Francia, Reino Unido o Rusia.

En el caso de la infantería regular francesa están desapareciendo de las plantillas orgánicas los tiradores selectos bajo el argumento de la antigüedad del fusil (FR-F2 7,62 mm) y los resultados a 600 metros como distancia de empleo del FAMAS FELIN[11]. Es decir, en un grupo de hombres de un número aproximado de 30, los franceses

• ¹⁴ la orgánica del batallón de infantería ligera español se encuentra en el Anexo C del presente trabajo.

prefieren no sustituir a dos de sus fusileros por tiradores selectos, confiando más en su número, y en la precisión que estos fusileros estándar pueden conseguir a 600 metros, gracias al visor de largo alcance que incorpora el fusil FAMAS FELIN.¹⁵ Sin embargo, por muy buenos resultados en precisión que pueda tener el fusil FAMAS no es comparable a los resultados sobre objetivos blandos que pueda tener un fusil de mayor calibre debido a su mayor potencia.

Esta nueva orgánica aún no ha sido reflejada en un manual, ya que el cambio está en proceso.

El ejército francés se encuentra en un período de reorganización donde se desprenderán de los tiradores de sección (eran dos y armados con DMR) [12] y formarán una unidad tipo pelotón “scout” en sus compañías de apoyo basándose en el modelo americano y británico, si bien armados con fusiles de más largo alcance (calibre 12,70x99mm). [13]

De este modo, y a diferencia de lo que ocurre en EEUU y España, Francia no considera que se pueda sacrificar la cantidad por la calidad.¹⁶ Partidarios doctrinalmente del control y ocupación del terreno precisan de un mayor volumen de fuerza, un mayor número de fusileros estándar. En cuanto a la doctrina británica, en la organización de sus batallones de infantería puede observarse cómo agrupan a sus tiradores en secciones de tiradores, al estilo americano.¹⁷ Los británicos dotan a sus tiradores del pelotón scout con fusiles de cerrojo de 7,62 mm muy parecidos al M24 en cuanto a características técnicas.

En cuanto a las doctrinas soviéticas y similares, éstas fueron las primeras en incluir en sus pelotones tiradores selectos con DMR (Designated Markshman Rifle), que son fusiles de precisión semiautomáticos. Los soviéticos fueron los creadores de este concepto al crear el fusil de precisión Dragunov, el primero específicamente diseñado para su uso por francotiradores¹⁸. Sin embargo, este fusil no fue destinado para equipos de francotiradores altamente entrenados, sino para los tiradores designados repartidos en cada unidad de infantería. En cada pelotón de las tropas del Pacto de Varsovia, había un tirador equipado con su fusil Dragunov. Cabe destacar la nueva incorporación al ejército ruso del fusil VSK-94, un fusil que si bien solo llega a alcanzar los 600 metros de alcance efectivo, ha conseguido efectividad a dichas distancias con munición de 9 mm, consiguiendo de esta manera un fusil mucho más

-
- ¹⁵ Para más detalles sobre las modificaciones técnicas incorporadas con el sistema Felin se puede consultar la página <http://fdra.blogspot.com.es/2011/02/armamento-individual-futuro-famas-felin.html>, con especial relevancia de la mira térmica.
 - ¹⁶ Entendiendo por “cantidad” el número de hombres dedicados a ocupar el terreno y por “calidad” la mayor precisión y potencia de un fusil diseñado para el tiro de precisión como un Accuracy o un M24.
 - ¹⁷ Dicha organización puede observarse en el Anexo C.
 - ¹⁸ Hasta 1963, con la incorporación del Dragunov al ejército rojo, los tiradores de precisión de los distintos países utilizaban variantes de las armas “estándar” de sus ejércitos.

compacto que los tradicionales, añadiendo incluso supresión del sonido, lo que lo hace ideal para su uso en ambientes urbanos además de infiltraciones, por ejemplo.

También es interesante destacar, respecto a la doctrina ex soviética/rusa, la organización ex profeso de formaciones tácticas raras, con equipos de tiradores más numerosos, como ocurrió con los Spetsnaz y los chechenos en la batalla de Grozni. La inferioridad y carencia de medios blindados llevó a los chechenos a componer equipos heterogéneos, que pudiesen batir cualquier objetivo en cualquier situación. Los Spetsnaz respondieron añadiendo otro observador y fusilero armado con ametralladora para dar fuego de supresión para cruce de calles y potencia de fuego al equipo[28]. La composición de estos equipos no se mantuvo estable a lo largo del conflicto, si no que cada vez que alguno de los dos mandos realizaba alguna modificación para obtener alguna ventaja, esta era contrarrestada rápidamente por el enemigo. [14]

Podemos observar la comparación con los principales ejércitos en la tabla de síntesis del anexo E.

3.2. Experiencias aprendidas y tendencias actuales

Los constantes cambios en el entorno en el que se mueven nuestras Fuerzas Armadas en cuanto a avances tecnológicos y nuevas amenazas, y el consiguiente cambio en la naturaleza de los enfrentamientos, puede generar nuevas necesidades en cuanto al uso y el material a utilizar por los tiradores de precisión y su instrucción. A continuación se recogen dichas tendencias.

3.2.1 Tendencias respecto al uso

Las experiencias aprendidas de la mayoría de ejércitos participantes en las misiones de Irak y Afganistán (descritas en parte en el MI4-805 “Equipos de tiradores pesados de OE,s” así como en diversos documentos de “tendencias” [11][15][32]) dicen que los equipos de tiradores selectos, se están revelando de gran utilidad en el nuevo entorno de enfrentamiento asimétrico. Se han multiplicado el número de misiones que se les asigna actuando en acciones de aislamiento de objetivos, operaciones de búsqueda y captura de individuos, registro de edificios, seguridad contra francotiradores, protección de autoridades, etc.[1]. Por ello se está produciendo una tendencia a incrementar su número en las unidades. Así mismo la modificación de la naturaleza de sus posibles objetivos (personal fundamentalmente) plantea la duda de si realmente es necesario dotar a los EPTP de fusiles específicamente diseñados para ser usados contra materiales.

Por otro lado, el documento “Tendencias 2014” señala que en el ámbito urbano, los tiradores pueden llegar a ser críticos. En una población y en los conflictos actuales, donde los daños colaterales deben ser reducidos a cero, se hace mucho más útil un fusil de precisión que una ametralladora pesada montada sobre un vehículo, siendo los daños colaterales mejor controlados si usamos rifles de precisión[10]. Sin embargo, hay otro

factor que podría contrarrestar a medio y largo plazo esta tendencia hacia el incremento en el uso de los tiradores de precisión, tanto por motivos económicos como de vidas humanas, y no es otro que el de los avances tecnológicos. Entre ellos podemos destacar los siguientes:

- *Dispositivos multisensores.*

“Se están realizando estudios sobre un dispositivo del tamaño de la palma de la mano y que, con un peso inferior a los 200 gramos y manejado por un solo hombre, puede señalar un origen de fuego en menos de una décima de segundo, tanto desplazándose a pie como montado sobre vehículo hasta una velocidad de 80 km/h. El sistema utiliza sensores de sonido que triangulan el origen del disparo. El resultado se muestra en una pantalla, o mediante aviso en audio, señalando distancia y dirección y utilizando para esta última la “clásica” señalización horaria.”[15]. Esta es la primera vez que aparece la idea de este tipo de dispositivo multisensor. La última aparición se produjo en 2014, en las “Jornadas de prospectiva tecnológica para Operaciones Especiales”, donde se relatan los fallos y posibles soluciones que aún tienen dichos dispositivos. En dichas jornadas aparece la propuesta del programa “MUSAS” que propone *“Sensores en red en cada soldado, el robot y el vehículo para la fusión de toda la información [...] lo que aumenta las probabilidades de detección, la reducción de falsas alarmas y la mejora de la localización.”*[16]

- *Dispositivos de escaneo.*

La empresa rusa TochMash está desarrollando un dispositivo que se instala en vehículos y puede escanear el territorio alrededor del mismo y señalar cualquier destello, identificando si se trata de una mira óptica, lo que señalaría la posición de un tirador al instante. Según explica el presidente de la compañía Slobódchikov en la revista Rusia Today *“El pequeño aparato se instala en el casco del coche, desde allí escanea el territorio y detecta los destellos de mirillas ópticas”*.¹⁹

- *Drones (UAV).*

Estos pequeños aparatos permiten observar a grandes distancias sin arriesgar la vida de hombres que tuvieran que infiltrarse en las líneas enemigas. Esto restaría también capacidades a los tiradores de una compañía, ya que una de sus misiones es la de avanzar por delante del grueso de la compañía e incluso infiltrarse para obtener información del enemigo con sus medios de visión tanto nocturnos como diurnos. Si bien esto podría suponer un detrimento del uso de tiradores, también puede resultar en una mayor seguridad para los tiradores en las mismas misiones antes descritas. [1] [2] [10]

• ¹⁹ Vladimir Slobódchikov, Presidente de la compañía Tochmash (2015). [17]

Según refleja el MI6-028, la manera más efectiva de defenderse de un tirador selecto enemigo es mediante el uso de tiradores propios. Hasta ahora encontrar el origen de fuego de un tirador enemigo se resumía en “elevadas *dosis de paciencia y suerte*” [11]. Todo esto podría cambiar con el desarrollo de los dos primeros dispositivos mencionados anteriormente y dejar a los tiradores sin una de sus misiones fundamentales como es la de defensa contra tiradores. Una vez localizado el origen de fuego, lo más común sería batirlo con las ametralladoras del calibre 12,70 mm que se encuentran en prácticamente cualquier vehículo de un convoy, y que tienen un alcance igual al de un fusil de dicho calibre, si bien con una precisión mucho menor.

3.2.2 Tendencias respecto a la instrucción y formación

Según los estudios de las Operaciones Especiales españolas, existen dos tendencias diferenciadas del resto respecto a la formación de los tiradores:

“Dos tendencias consolidadas actualmente que tienen que ver tanto con la formación de los tiradores como con la organización operativa y distribución de cometidos internos en el EPTP son:

— El tirador de un fusil de clase pesada no necesita ser entrenado anteriormente con un arma de menor calibre ya que los fundamentos no son exactamente iguales.

— El componente con más experiencia dentro de un equipo de esta clase debe ser el observador.

La compenetración y la confianza entre observador y tirador deben ser muy fuertes, mutuas y forjadas con el entrenamiento y la experiencia en operaciones. Un tirador debe disparar cómo y cuándo le diga el observador, de forma que si hay que corregir el tiro, se haga con los datos reales que había calculado el observador para el anterior disparo, no sobre las posibles variaciones o apreciaciones que haya hecho el tirador (que nunca podrán estar en conocimiento del observador)”. [10]

Estas dos tendencias implican dos aspectos fundamentales en la instrucción del tirador de precisión. La necesidad de diferenciar lo antes posible la instrucción de los tiradores que vayan a ser parte de equipos medios y de equipos pesados y la necesidad de que los componentes del equipo sean los mismos y trabajen juntos el mayor tiempo posible. Actualmente, en las unidades del ejército un soldado que destaque en el tiro puede llegar a ser un tirador distinguido de pelotón, después pasar a realizar el curso que le lleve a formar parte de un EMTP y finalmente, si destaca como tirador selecto y desea hacerlo, instruirse para pasar a formar parte de un EPTP.

En el seno del ejército de los Estados Unidos ya son conscientes de que es necesaria una instrucción específica para el tiro con fusiles antimateriales. “*no comprehensive training plan has been developed to train snipers on this new role.*”[18]. Mientras tanto, en el ejército español ya somos conscientes de que esa instrucción no

debe partir de una instrucción previa de EMTP, encontrándonos un paso por delante de los americanos en este aspecto.

Otro elemento importante que afecta a la instrucción de los tiradores es el uso de simuladores. Una de las reticencias para el uso de tiradores de precisión en el ámbito de la instrucción en Territorio Nacional (TN) es el coste. Debido a su menor número y a su mayor especialización tanto en munición como otros elementos de su equipo (medios de visión del observador, visores ópticos de los fusiles...) el coste material que supone un tirador de precisión ya sea EMTP o EPTP es bastante mayor que el de un fusilero estándar. Sin ir más lejos, el precio unitario de un HK g36 completo de un fusilero estándar es de 788,99²⁰ euros mientras que el precio de un fusil Accuracy es de 3500 euros sin contar el bípode ni las miras telescópicas [29], que son los elementos más caros con diferencia. Según el catálogo de Smith and Bender, el precio del visor usado actualmente por el ET para los fusiles Accuracy es de 2450 dólares por unidad[30]. En cuanto a la munición, requiere que sea específica para el tiro de precisión para conseguir el efecto requerido. Por ello, el uso de simuladores abarata en gran medida el coste de la instrucción de los tiradores. Según los datos de la Brigada de Infantería Ligera (BRIL) VII se cuenta con dos simuladores para tiro de precisión en Pontevedra, Oviedo y Valladolid.²¹

3.2.3 Tendencias respecto al material

Por un lado se observa una tendencia hacia el aumento del calibre de las armas ligeras. Esta tendencia se produce debido a que se ha demostrado que a la distancia a la que se producen los enfrentamientos del pelotón de fusiles, el calibre de 5,56 mm carece de “pegada”²² suficiente, lo que se traduce en utilizar armas de mayor calibre. [11]

Sin embargo, el mismo documento recoge que la solución puede que no pase por cambiar el calibre, sino por aumentar el número de armas de un calibre mayor dentro de las secciones. Una posible solución sería equipar a los tiradores distinguidos de pelotón con un fusil DMR de calibre 7,62 mm. Otra de las posibles soluciones podría ser la mejora de la munición del calibre 5,56mm, aumentando su poder de parada. El ministerio de Defensa Israelí está en proceso de comercializar un cartucho de calibre 5,56 mm de mayor peso que el actual, aumentando la energía cinética asociada al cartucho. La compra de esta munición supondría la mejora de las características del armamento actual del calibre 5,56 mm pudiendo solventar los problemas de poder de parada de este calibre en ciertas situaciones. Cecilio Andrade, ex soldado de

-
- ²⁰ Precio unitario del hk g 36 fabricado bajo licencia alemana en la fábrica de A Coruña. Para más información. [41]
 - ²¹ Información sacada de documento interno de la BRILAT “Medios de Simulación”.
 - ²² La “pegada” y el “poder de parada” hacen referencia a la capacidad de un proyectil para neutralizar a un enemigo de manera inmediata.

operaciones especiales e instructor de tiro policial en la actualidad, explica el doble tap²³ como una solución insuficiente al bajo poder del calibre de 5,56mm[19]. Por otra parte, numerosos estudiosos sobre balística hacen referencia a este hecho, indicando que si el disparo realizado con calibre 5,56 mm no da en puntos concretos del organismo, las heridas resultan relativamente poco importantes. [20]

En España, algunas unidades como la Brigada Paracaidista (BRIPAC) conscientes del problema, trataron de solventarlo recuperando un antiguo fusil, el CETME-C de calibre 7,62 mm, para dotar con él a los tiradores distinguidos de pelotón. De esta manera cada pelotón tendría al menos un arma de 7,62 mm ya que las ametralladoras MG4 de los pelotones actualmente también son de 5,56. El experimento no salió bien ya que el fusil está ya obsoleto, pero el intento da relevancia a la tendencia de aumentar el calibre.²⁴

Los tiradores de precisión también se han visto afectados en este sentido. Por una parte hay cierto consenso sobre el “vacío” existente entre los calibres del 7,62 mm y el calibre 12,70 mm. Se cree que el aumento del calibre 7,62 mm al calibre .338 americano (que sería un 8,60 mm en el sistema métrico decimal) llenaría dicho vacío sin disminuir ningún tipo de capacidad.

Este vacío también queda reflejado en el caso de los binomios. En los EMTP entre los 350 y los 600 metros solo se puede realizar fuego desde el fusil de cerrojo. En caso de contar el observador de un DMR de calibre 7,62 mm, en lugar de un HK de calibre 5,56 mm, la situación cambiaría: el EMTP sería capaz de realizar fuego a más de 600 metros con el Accuracy y si la distancia se acorta sería capaz de realizar fuego semiautomático hasta 600 metros aproximadamente. De esta manera, el equipo sería un elemento mucho más potente entre los 400 y los 600 metros para romper el contacto²⁵ de manera mucho más efectiva manteniendo al enemigo a distancia. Por no hablar de la capacidad que adquiriría el EMTP para realizar fuego simultáneo sorpresivo a una distancia de hasta 600 metros.

Además, este “vacío” se hace flagrante en el caso de los EPTP, donde la diferencia entre alcances puede llegar casi a 1000 metros.²⁶

-
- ²³ Procedimiento que consiste en realizar dos disparos consecutivos y muy rápidos por cada objetivo. Este procedimiento es el habitual en el ejército español a la hora del combate cercano.
 - ²⁴ Esta información tiene como fuente una entrevista con un tirador de la BRIPAC. Soldado Casanova, de la II Bandera Paracaidista.
 - ²⁵ Una ruptura de contacto consiste en apartarse del enemigo lo suficiente para que no pueda hacer fuego sobre la unidad en cuestión.
 - ²⁶ Estas últimas informaciones no son más que opiniones obtenidas mediante la encuesta reflejada en el anexo D y entrevistas con un tirador de la BRIPAC, el Soldado Casanova, y varios tiradores de la BRILAT, entre ellos el Sargento primero Jiménez, jefe del pelotón de observación de la compañía de mando y apoyo del Batallón Zamora.

Junto a la tendencia hacia el aumento del calibre se observa también el interés por dotar a los tiradores con nuevos materiales, como por ejemplo:

- *Periscopios*

El pequeño coste de estos aparatos,²⁷ y la mayor seguridad que proporcionan, especialmente en ambiente urbano, en donde las distancias de enfrentamiento son menores [21] y la probabilidad de ser descubierto durante la observación es mayor, ha hecho resurgir el interés por este tipo de instrumentos. [22]



Fig1. Uso de un periscopio en combate urbano. [22]

- *Nuevos fusiles inteligentes*

Estos fusiles ofrecen dos nuevas funcionalidades importantes [23]. Indican a los tiradores los fallos en su postura, consiguiendo una precisión mínimo cinco veces superior a la de un tirador experimentado [31] y permiten comunicar la localización de objetivos gracias a la conexión con otros fusiles inteligentes.



Fig2. Fusil inteligente recién adquirido por el ejército americano para su prueba. [31]

• ²⁷ por ejemplo, http://es.aliexpress.com/store/product/Free-Shipping-Shooting-Sight-Telescope-USA-Ukraine-Hunting-Periscope-Tactical-Rifle-Gun-Mini-Scope-For-Camping/1798851_32340365032.html por un precio inferior a 40 euros.

3.3. Resumen y conclusiones del estado del arte

1. Respecto a la comparación entre figuras con EEUU:

- Menor alcance de nuestros pelotones orgánicos ya que la figura del tirador selecto de pelotón aún no está implementada en las unidades.
- Desde nivel sección, las pequeñas unidades españolas cuentan con un elemento segregable para pequeños reconocimientos e infiltraciones, que da unas capacidades extra de las que no gozan las unidades americanas.
- Ventaja de las compañías españolas al contar permanentemente con capacidad antimaterial.
- El EPTP de compañía sumado a los 3 EMTP de sección aúnan las posibilidades del pelotón “scout” de los americanos pero a nivel compañía, no batallón, lo cual es una gran ventaja.

Conclusiones:

- El implementar la figura del tirador selecto de pelotón es solo cuestión de dinero, ya que no requiere de entrenamiento especializado y sería rentable al permitir aumentar el alcance de los pelotones. Esta figura podría inscribirse en la tendencia de aumentar el calibre de las armas ligeras y llevar un fusil DMR del 7,62x51mm, abarcando dos problemas, la falta de pegada y el alcance.
- A nivel compañía tenemos mayores y mejores capacidades que el ejército americano.

2. En cuanto a doctrina y orgánica:

- En comparación, un equipo de “sniper” armados con M24 está por debajo de un EPTP español armado con Barret.
- En cuanto a instrucción para el uso de fusiles antimateriales, la doctrina española está más avanzada que la americana.
- La cohesión entre los tiradores y la unidad que apoya es mayor y la instrucción conjunta favorece procedimientos mejores y más rápidos.
- La mejor capacidad de fuego de un Designated Marksman americano comparado con un EMTP español no es significativa y menos en el conjunto de una sección completa.

Conclusiones:

- No parece necesaria de momento una revisión o actualización de la doctrina española, puesto que este proceso ya está en funcionamiento y aventajado con respecto a los americanos.
- La diferencia entre un EMTP y su homólogo americano, aunque sea pequeña, puede ser fácilmente subsanable, ya sea dotando al tirador o al observador de un fusil DMR, preferiblemente al observador para no perder la precisión del fusil de cerrojo.

3. Comparación respecto a otros ejércitos.

- El ejército francés, mediante el programa FELIN, ha hecho que el alcance superior de un tirador selecto no sea necesario, si bien pierde la especial capacidad de infiltración y observación de un EMTP.
- El ejército británico lleva una orgánica muy parecida a la de los EEUU, con muy pequeñas diferencias, siendo incluso el fusil que utilizan de características muy parecidas.
- Respecto a la doctrina ex soviética y rusa, utilizan tienen un Designated Marksman por pelotón con un fusil DMR.
- Respecto a los combates entre chechenos y rusos obtenemos curiosas formaciones para los equipos de tiradores.

Conclusiones:

- Nos hemos distanciado doctrinalmente de nuestros aliados OTAN. Por un lado, Francia desecha los tiradores de precisión de sección que tenía a favor del programa FELIN y de una centralización de tiradores tipo pelotón “scout” pero armados con un calibre de 12,70x99mm. Por otro lado, Reino Unido aboga por una orgánica y material similar al americano. Es posible adquirir la ventaja del modelo británico/americano mediante la dotación de un DMR al observador de los EMTP. La capacidad que da el calibre 12,70 mm ya la tenemos de dotación en los batallones españoles.
- De la doctrina y combates del ejército ruso podemos sacar la lección aprendida de la flexibilidad ante las situaciones que se presenten. El modelo español responde a este criterio, como puede observarse en la formación de una patrulla con todos los tiradores de la compañía, si bien aún no nos hemos visto en la situación de realizar equipos de tiradores tan heterogéneos.

4. Respecto a experiencias aprendidas y tendencias actuales.

- Las tendencias indican un mayor número de tiradores debido a los conflictos actuales, siendo el Ejército de Tierra español el que con más personal de este tipo cuenta a nivel sección, compañía y batallón.
- Distintos sensores y escáneres podrían frenar la tendencia actual, pero aún no son operativos.
- La situación actual de la instrucción ya ha sido analizada con la conclusión de que para ser parte de un EMTP no debe ser condición para llegar a serlo de EPTP.
- Debido a la crisis actual, se está avanzando en el uso de simuladores.
- Precio alto de un tirador de precisión por su especialización.

Conclusiones:

- No parece necesaria una adaptación a las tendencias actuales, de momento la situación española está por delante de ella.
- Los sistemas que podrían frenar el mayor uso de tiradores no son operativos de momento, si bien hay que estar preparados para una reestructuración o un cambio doctrinal en caso de que lo sean en pocos años.
- La instrucción de los tiradores debe separarse: desde un primer momento decidir a quién instruir para ser EMTP y a quién para ser EPTP.

- Debido a su alta especialización los tiradores de precisión son un elemento valioso y caro con grandes capacidades que deben ser aprovechadas al máximo posible. El uso de simuladores debe potenciarse a efectos de no aumentar excepcionalmente el coste de la instrucción de los tiradores.

5. Respecto a material

- Necesidad de aumentar el poder de parada actual del observador (calibre 5,56mm).
- Necesidad de llenar el vacío en alcance entre el tirador y el observador (en cuanto a alcance de sus armas).
- Renovación del equipo y armamento de los tiradores.

Conclusiones:

- Tanto para aumentar el poder de parada como para llenar el vacío entre tirador-observador, es necesaria la adquisición de fusiles DMR en el caso del EMTP y fusiles del calibre .338 para los EPTP.
- Un periscopio es un elemento muy barato y muy útil cuya adquisición debería contemplarse, no solo para los tiradores sino para cualquier unidad en general en combate urbano ya que son más efectivos que un simple espejo (posibilidad de añadir aumentos y ausencia de reflejos, por ejemplo).

4. Método de evaluación de situaciones y usos tácticos.

Para este apartado del trabajo se propone un método sencillo y rápido que ayudará a los oficiales que dispongan de tiradores de precisión en sus unidades a elegir entre los posibles usos tácticos de los tiradores de precisión. Para ello, se describe una situación táctica cualquiera según una serie de características reflejadas en un gráfico ISHIKAWA [40]. Con la situación táctica ya expresada, se realiza un análisis DAFO (Posibilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) de los posibles usos tácticos de los tiradores de precisión. Con este estudio de los usos tácticos, un jefe de sección o compañía tendrá mayor facilidad a la hora de elegir cómo utilizar a sus tiradores ya que conocerá las ventajas y desventajas de cada uso táctico.

4.1 Diagrama Ishikawa

Este diagrama recogerá los factores a tener en cuenta para desarrollar los distintos supuestos tácticos que se desarrollarán más adelante y que proporcionarán las diferentes situaciones a las que se puede enfrentar un jefe de sección y S/GT.

Mediante un Brainstorming realizado por varios oficiales y suboficiales (un teniente coronel, tres tenientes y tres alféreces y dos sargentos de la Academia de Infantería) se identificaron los posibles factores que afectaban a cómo un jefe de sección o compañía podía utilizar a sus equipos de tiradores. Tras la redacción de la lista se pasó a identificar los factores principales y secundarios, englobando los segundos dentro de los primeros. La lista quedó de la siguiente manera:

- Terreno: visión, sectores, posibilidad de ganar alturas, posición del objetivo, distancia al objetivo...
- Confianza del mando e Instrucción de los ETP

- Tiempo disponible.
- Meteorología: viento, lluvia, niebla...
- Equipo: Armamento, observación...
- Misión: NPI (necesidades prioritarias de información), sector, posición a cubrir, prioridad en la eliminación de enemigos...
- ENEMIGO

Los factores están íntimamente relacionados entre sí pero son primarios para sopesar las distintas posibilidades y elegir un uso táctico concreto.

Terreno: Incluyendo obstáculos, edificaciones, vegetación... Como cualquier acción militar, la posición de los tiradores está sujeta a los accidentes geográficos con todos los efectos que dependen de él, distancia al objetivo, alturas próximas, campos de visión, cubiertas y abrigos...

Instrucción de los ETP y confianza del mando en ellos: supone la consecución de una posición adecuada. La instrucción de los tiradores está estrechamente ligada a la confianza que pueda tener el mando en ellos. Un alto nivel en ambos factores supone una mayor libertad para los equipos de tiradores y normalmente, una mayor efectividad.

Tiempo disponible: si los tiradores disponen de mayor tiempo para planear sus acciones antes de comenzar la operación y para preparar sus posiciones sobre el terreno aumentarán su efectividad. (Mejor reconocimiento, más trabajo en la posición...)

Meteorología: afectará a movilidad del enemigo y tropas propias, capacidad de observación, precisión de las armas...

Equipo: entendiendo como tal el armamento y material de que dispone el ETP. Este es el factor primordial que determina las capacidades que tiene un equipo de tiradores.

Misión: dependiendo del objetivo de la sección o compañía serán necesarios los tiradores en una localización o con una misión concreta.

ENEMIGO: su despliegue, sus movimientos, su estrategia, su táctica, sus procedimientos, su equipo... todas estas características condicionarán los posibles usos que se pueden dar a los tiradores.

Estos factores han dado como resultado el diagrama reflejado en el anexo F

A continuación se da un ejemplo de cómo utilizar este método para evaluar los distintos usos tácticos posibles.

4.2 Ejemplo de uso del método.

4.2.1 Situación: ofensiva combate convencional

Descripción: la compañía de infantería ligera “Gran Capitán” va a realizar una operación ofensiva contra una posición defensiva de sección enemiga. La zona podría parecerse al interior de la Meseta de la Península Ibérica, con vegetación baja y árboles sueltos. La operación consistirá en una marcha de aproximación a una base de patrullas 24 horas antes del inicio del ataque. En dicha base de patrullas se ultimarán los preparativos para realizar la marcha hasta la línea de partida (momento a partir del cual ya podemos sufrir el fuego enemigo). Este último movimiento hasta las posiciones enemigas se realizará durante la noche de manera que se alcance el objetivo al alba.

- Terreno

- Accidentes y vegetación: colinas onduladas y vegetación baja, algunos árboles sueltos. Distintas alturas dominantes. Un gran monte domina toda la zona.
- Distancias: la posición enemiga de sección está formada por tres pequeñas cotas rodeadas de otras cotas de distintas alturas. La distancia entra la posición propia y la enemiga es de 8 km. La distancia del monte alto al objetivo es de 2 km.
- Urbano/convencional: se trata de una zona con pequeñas edificaciones aisladas tipo finca.

- Confianza e instrucción: el capitán lleva dos años en su compañía y sus tiradores llevan siéndolo cuatro años en la misma compañía. Los EMTP de la II y III sección son poco experimentados y los dos tenientes son muy modernos. Por otro lado, el EMTP de la I sección está muy experimentado y llevan ya cuatro años trabajando con su teniente jefe de sección, el cual está a punto de ascender a capitán.

- Libertad tiradores: EPTP y EMTP de la I sección: Alta, tendrán facilidades para realizar sus acciones de manera independiente. Los dos EMTP restantes tendrán menor libertad por parte de sus tenientes.
- Efectividad: los dos primeros equipos han demostrado altas capacidades tanto en tiro como en observación. el EMTP de la II sección ha realizado un curso de identificación de objetivos adicional y el EMTP de la III sección goza de muy buenos resultados en tiro a pesar de su inexperiencia.

- Tiempo disponible: el ataque se realizará en 48 horas.

- Tiempo planeamiento: desde 48 horas antes hasta que el capitán decida que los tiradores inicien sus movimientos.
- Tiempo de preparación sobre el terreno: mínimo desde que la compañía se encuentre en la base de patrullas.

- Meteorología

- Precipitaciones: nulas
- Viento: 100 km/h de componente NO.
- Niebla: despejado.

- Equipo

- Armamento: orgánico (el establecido por norma).
- Medios de visión: orgánico.

Peso y camuflaje: cuentan con trajes de camuflaje realizados por ellos mismos, ya que no están en dotación. Los EPTP al llevar un armamento de mayor calibre tendrán menos movilidad.

- Misión

- NPI (necesidades prioritarias de información): informar sobre la disposición de las posiciones enemigas.
- Prioridad enemigos: eliminar jefes, servidores de ametralladora y radios.
- Misión escalón superior: la operación ofensiva se enmarca en un ataque de batallón a una posición defensiva de compañía.

- Enemigo

- Convencional/asimétrico: enemigo convencional (de un ejército regular)
- Tipo: sección de infantería ligera en condiciones de mínima defensa.
- Equipo: fusiles, ametralladoras ligeras y medias, posibilidad de lanzagranadas tipo RPG/728 y armas contracarro²⁹. Posibilidad de algún vehículo mecanizado o ligero protegido. Posibilidad de visores térmicos integrados en los vehículos o armas contracarro.
- TTP/estrategia: procedimientos y estrategia similares a la doctrina OTAN.

4.2.2 Evaluación usos tácticos.

A) Uso táctico 1.

El capitán decide organizar una patrulla que incluya a los ocho componentes tiradores de sus compañías. El objetivo de esta patrulla será recabar toda la información posible. El capitán ha visto que las condiciones meteorológicas y la disposición de las alturas hace que la observación desde una cota cercana sea ideal para obtener toda la información posible antes de entablar combate con el enemigo. La idea es que en lugar de permanecer en la base de patrullas con el resto de la compañía realizando preparativos, los tiradores se infiltren hasta alguna altura que domine el objetivo. El imperante viento hará más difícil un tiro efectivo y eficaz. El capitán marcará como jefe al observador de su EPTP³⁰ que le pueda ir dando toda la información. La patrulla desplegará cuatro puestos de observación que dominen el objetivo. El capitán decide que se establezcan en una posición desde la que puedan ver y también disparar (de esta manera descarta el monte más alto de la zona). Al contar con un EMTP con un curso de identificación de blancos, el capitán asigna como uno de los cometidos de esta patrulla tratar de localizar tiradores enemigos, armas colectivas, operadores de radio y jefes. Este uso está posibilitado por la alta confianza del capitán en sus tiradores. Los tiradores de sección dejarán de estar bajo el mando de los tenientes de sección. Una vez descrito el uso táctico, debe realizarse el análisis DAFO del mismo (véase tabla 1 del anexo F)

En resumen, este uso será el más arriesgado que cualquier otro ya que los tiradores se encontrarán a ocho kilómetros de las fuerzas propias más próximas y en un número pequeño. Sin embargo, los beneficios son innegables: información actualizada en todo momento, el reconocimiento del itinerario y la capacidad de apoyo en los primeros momentos. Esta capacidad de apoyo, un fuego dirigido justo antes del ataque, puede suponer eliminar en el momento más crítico al jefe de sección, dejando a la

• ²⁸ Lanzagranadas de origen soviético.

• ²⁹ Normalmente misiles.

• ³⁰ Como se ha explicado durante el trabajo, será el de mayor experiencia.

sección enemiga sin mando y a los servidores de las ametralladoras medias, dejando al enemigo sin su principal arma de defensa ante infantería. Sin la certeza de que el enemigo tenga visores térmicos, puede merecer la pena correr el riesgo. Además, la información detallada que pueda obtener la patrulla sobre la disposición de la defensa, armas colectivas, puntos débiles, puntos ciegos, obstáculos... pueden suponer una gran diferencia a la hora de realizar un reconocimiento y planeamiento de combate.³¹

B) Uso táctico 2

El capitán decide usar a sus EPTP como un apoyo de fuego ya que es una de las armas de tiro tenso más potentes de la compañía. Para ello, los tiradores lo acompañarán durante la marcha a la base de patrullas y mientras se realizan los últimos preparativos, el EPTP seguirá hacia el objetivo con el fin de obtener la mejor posición posible para batir sus objetivos. Al contar con un fusil antimaterial, el capitán les impone como prioridad tratar de inutilizar cuanto antes las armas más pesadas enemigas (en orden de prioridad: vehículos, ametralladoras medias, RPG/7, armas contracarro).

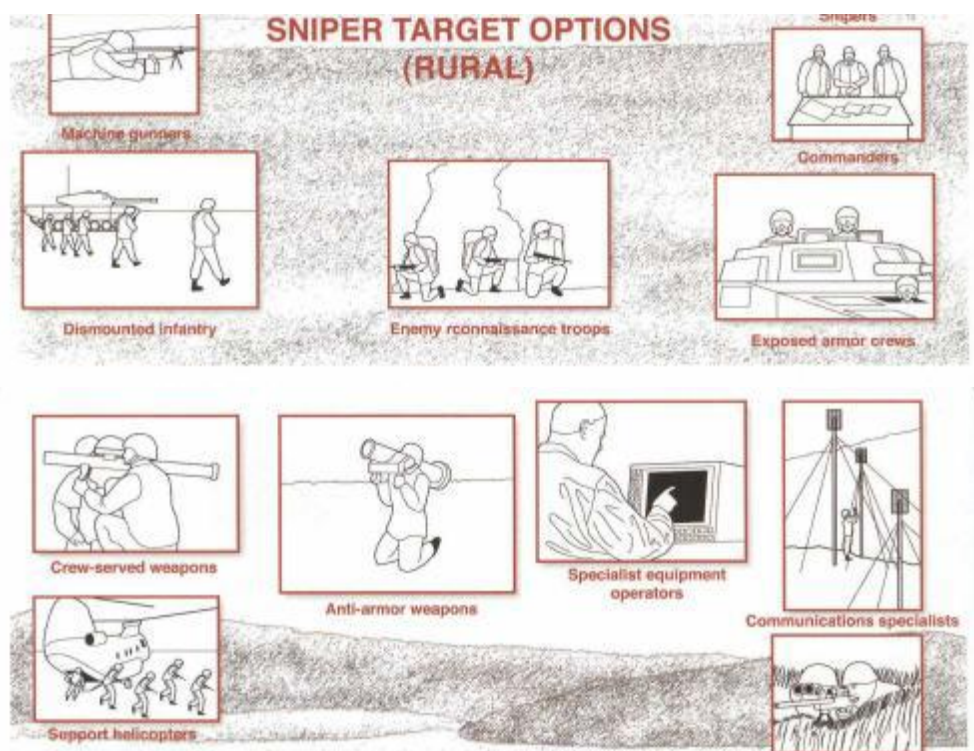


Fig. 3. Posibles objetivos de un equipo de tiradores de precisión.

El teniente de la I sección decide utilizar a sus tiradores para recibir la máxima información posible antes del ataque, pero pudiendo utilizarlos como un apoyo eficaz durante el mismo. Para ello, manda a sus tiradores a infiltrarse a una posición desde la que observar el objetivo sin ser descubiertos pero a una distancia desde que sus armas sean eficaces. Una vez desencadenado el ataque, la prioridad para los tiradores será la de abatir a los jefes enemigos que localice.

Por otro lado, los tenientes de la II y la III sección deciden utilizar sus EMTP como apoyo. Para ello, el teniente de la II sección los colocará en todo momento junto

- ³¹ Reconocimiento visual realizado por los jefes de una unidad justo antes de entablar combate que puede suponer cambios inmediatos en la maniobra posterior.

con su pelotón de apoyo³², que será el más retrasado y con mayores oportunidades de abrir fuego sobre el enemigo. El teniente de la III sección, sabiendo de la gran precisión de los tiradores, los colocará él mismo donde crea que tienen mejores oportunidades para realizar un fuego efectivo sobre los objetivos que les vaya designando. La prioridad para eliminar blancos será servidores de ametralladora. De nuevo, una vez descrito el uso, el mando debe realizar el análisis DAFO correspondiente, en este caso por separado del EPTP (véase tabla 2 del Anexo F), el EMTP de la I sección (véase tabla 3 del Anexo F) y por último de los EMTP de la II y III sección (véase tabla 4 del Anexo F).

De nuevo estamos ante un uso arriesgado de los tiradores de compañía. Por un lado, el capitán expone una de sus armas más potentes al dejarla sola muy a vanguardia del resto de tropas propias. Sin embargo, en este aspecto serán más difíciles de localizar que una patrulla heterogénea de 8 personas como en el caso anterior.

En otro orden de cosas, al ser el cometido principal del EPTP el batir determinados objetivos, la elección de la posición estará orientada al tiro y no a la observación. Ello supondrá la búsqueda de una posición que ponga la dirección del viento en la misma línea tirador-objetivo³³, por ejemplo. También permitirá al EPTP ponerse a mayor distancia ya que sus objetivos prioritarios (vehículos) son de mayor tamaño que cualquier objetivo blando.

En cuanto a los EMTP la I sección hace un uso mucho mejor de ellos, explotando sus capacidades al máximo, mientras que la II y III sección realizan un uso que no aprovecha sus tiradores al máximo. Sin embargo, hay que destacar que el uso de la II y III sección es más seguro para los tiradores en líneas generales y mucho más fácil de llevar a cabo.

5. Debate sobre la centralización

Como ya se ha comentado a lo largo de este TFG, una de las cuestiones que despierta más preocupación entre los profesionales encuestados es precisamente el relativo a la centralización de la instrucción. No es de extrañar por tanto que el principal debate sobre la orgánica y la instrucción en nuestro ejército trate sobre la centralización del día a día de los tiradores de cada unidad tipo batallón. Esto exigiría la creación de una unidad tipo Sección de tiradores, con un mando único y formada por varios EMTP y EPTP. Esta sección estaría bajo mando directo del jefe de batallón, de manera similar a las secciones de la Compañía de Mando y Apoyo (MAPO).³⁴

El documento “Orientaciones. Unidad de Tiradores de Élite” es el primer paso de crear un nuevo manual en el que se encuentren los tiradores juntos en una única “unidad

-
- ³² Para realizar un ataque convencional, la sección de infantería ligera suele articularse en pelotón de apertura, pelotón de asalto y pelotón de apoyo.
 - ³³ Según el MI4-028 es más fácil y exacta la corrección con el viento a favor o en contra que de lateral.
 - ³⁴ Esta situación es la que puede observarse en los batallones de infantería americano e inglés en el anexo C

de tiradores de élite”. El propio documento dice que *“En la actualidad, las Unidades tienen Tiradores encuadrados en las Cías de fusiles. Este campo, en las Unidades, aún no tiene el auge y peso que se considera necesario.”* [24]

Sin duda, la creación de dicha unidad tendría ciertas ventajas, en el documento se exponen muchas de ellas. Una de las fundamentales ventajas viene por una gran servidumbre de los tiradores de precisión. Su instrucción en tiro debe ser muy abundante ya que *“La precisión en el tiro no es algo que se alcance y se mantenga permanentemente, sino que por el contrario la pérdida de precisión es muy significativa con sólo dejar un mes de entrenar. Argumento a favor de centralizar la instrucción. Si no se entrena con otros tiradores constantemente, pérdida de capacidad.”*[33]. La creación de dicha unidad supondría una mayor facilidad para que los tiradores realizasen ejercicios específicos más abundantes en lugar de realizar ejercicios en el marco de una sección o una compañía. Otra de las principales ventajas sería que todos los tiradores realizarían una instrucción similar ya que estarían bajo un mando único. Por último, otra de las ventajas más importantes sería el ahorro en costes debido a la disminución y unificación de las necesidades logísticas.

Este documento contempla también las desventajas que se darían en caso de crear estas unidades de tiradores. La principal es que las secciones y las compañías perderían a los tiradores. El documento no va más allá en esta desventaja, pero la capacidad de observación que proporcionan los equipos de tiradores de las secciones y las compañías en cualquier situación son, a mi parecer, insustituibles.

Por otro lado, la creación de esta unidad parte de la base de que cuando las unidades tipo sección o compañía necesitasen de las capacidades de un equipo de tiradores medio o pesado, éstas fueran dotadas mediante la agregación de un equipo de la unidad de tiradores[9]. Continuando con el argumento, si estas capacidades son necesarias y muy útiles en cualquier situación, segregar de las secciones y las compañías a estos equipos carece de sentido. Tanto en ambiente convencional como asimétrico los tiradores resultan ser un elemento muy útil, como también se expresa en artículos de tendencias y lecciones aprendidas anteriormente mencionados en el apartado 3. Si dichos documentos expresan que los tiradores se están demostrando imprescindibles y que la tendencia es a aumentar su número en la mayor parte de los casos, no tiene sentido separar la acción de los tiradores de la de las pequeñas unidades a las que apoyan.

Incluso considerando estas desventajas, el documento olvida la principal que supone separar a soldados que luego lucharán codo con codo, la cohesión de la unidad. En la práctica totalidad de manuales, libros de táctica, estudios y experiencias reales de soldados se da especial relevancia a la cohesión y a la unidad entre los miembros de una sección o pelotón. Por ejemplo, en cualquiera de los manuales sea de sección o de compañías, una de las principales funciones del mando es la de aumentar la cohesión.

Diversos estudios de psicología hacen referencia a esta idea. Por ejemplo, en el libro “Psicología de los grupos” escrito por un grupo de autores asociados a la UNED,

hace especial relevancia al caso de las unidades militares, donde la cohesión del grupo alcanza cotas mayores que en cualquier otro medio civil: *“en algunos casos la pertenecía grupal ocupa un lugar central en la vida de sus miembros que se muestran dispuestos a trabajar conjuntamente y a sacrificarse personalmente para alcanzar los objetivos grupales (como ocurre, por ejemplo...en una unidad militar...”* [35]. Incluso el propio Erwin Rommel, uno de los mejores generales de la Segunda Guerra Mundial, hacía menciones constantes a la cohesión en sus estudios sobre táctica. A la hora de derrotar al enemigo, Rommel barajaba tres maneras distintas de hacerlo. Las dos primeras tenían que ver con incapacidades del enemigo. Por un lado, las capacidades logísticas insuficientes y por otro la incapacidad del mando enemigo. La unidad de las tropas adquiere especial relevancia en la tercera de ellas: destruir la cohesión del enemigo. En palabras del propio Rommel *“el cerco del enemigo y su destrucción consiguiente solo pueden ser intentados si antes se le ha sometido a fuerte quebranto en la batalla, consiguiendo destruir su cohesión orgánica de sus elementos.”* [36]

Todo ello muestra la importancia de la cohesión en las unidades, siendo esta cohesión más importante en las pequeñas unidades tipo sección y compañía. Estas unidades funcionan cuando la cohesión es suficiente y como dice el libro “La psicología de los grupos”, a mayor cohesión mayor eficiencia y mejor resultado en combate. Esta cohesión no puede comprarse, debe forjarse en el trabajo y la vida diarias y solo se consigue cuando todos los elementos de una unidad conviven y trabajan juntos día tras día, consiguiendo la confianza en tres pilares fundamentales: la confianza del mando en sus subordinados, la confianza de los subordinados en su mando y por último la confianza de los subordinados entre ellos. Sólo la total confianza entre los miembros de la sección hará que esta goce de una ventaja insustituible.

Tras analizar las principales ventajas y desventajas de la creación de una unidad de tiradores de élite, resulta útil plantear un modelo de organización que permita explotar las ventajas de la unidad de tiradores sin caer en sus errores, atacando a la cohesión de la unidad o quitando capacidades esenciales a las secciones y compañías.

Una posible solución sería un término medio entre la situación actual y la unidad de tiradores de élite. Para ello, primero sería necesario de nuevo la creación o la actualización del manual de tiradores de élite, de tal manera que todas las unidades tipo batallón de España tuvieran unos tiradores con una misma doctrina por la que instruirse. Por otro lado, debe evitarse caer en el error actual de que los tiradores realicen su instrucción totalmente incrustados en la unidad a la que apoyan. Las capacidades del tirador exigen una instrucción específica y constante por lo que es necesario que los tiradores de cada unidad tipo Batallón se junten cada cierto tiempo para realizar sus ejercicios de tiro y obtener los resultados necesarios que acrediten que tienen las facultades de tiro necesarias[10]. En resumen, los tiradores seguirían estando encuadrados en sus secciones y compañías como hasta ahora, pero realizarían ejercicios de instrucción junto con el resto de tiradores de la unidad, así como durante las maniobras sería necesario que se realizasen ejercicios entre los tiradores para aumentar sus capacidades.

6. Conclusiones

A continuación se resumen las ideas finales que pueden extraerse de los tres pilares del presente trabajo, representado por los apartados 3, 4 y 5.

En el apartado 3 hacíamos referencia al estado del arte, y comparábamos la situación de nuestros tiradores con las de ejércitos aliados y doctrinas similares. De dichas comparaciones podemos sacar dos conclusiones fundamentales. Por un lado, los tiradores de los EMTP de sección y los EPTP de Compañía cuentan con capacidades superiores a sus homólogos americanos por ejemplo. Por otro lado, España se encuentra inmersa en la tendencia general de preferencia de la calidad por la cantidad, al contrario que el ejército francés. En resumen, la situación de los tiradores de élite de las unidades regulares del ET no solo está evolucionando en la dirección correcta sino que además se encuentra aventajada respecto a la situación de los tiradores americanos, que pueden considerarse una referencia dentro del marco OTAN.

En el apartado 4 se encuentra desglosado el método propuesto para la evaluación de distintos usos para los tiradores de precisión. Mediante este sencillo método, cualquier persona a cargo de los tiradores puede elegir más fácilmente qué uso se acopla mejor a la maniobra de su unidad y a su estilo de mando, ya sea conservador, tratando de conseguir la máxima seguridad perdiendo capacidades o más arriesgado, explotando todas las capacidades de los tiradores pero asumiendo riesgos. Para realizar esta evaluación, el mando solo debe observar las características de la situación a la que se enfrenta, pensar los distintos usos posibles, evaluarlos y en última instancia, decidir.

Por último, en el apartado 5 se estudia la tendencia actual en el ejército de ir centralizando el uso y la instrucción de los equipos de tiradores. Si bien la creciente especialización de todos los aspectos de las capacidades militares podría fomentar que se llevase a cabo la creación de estas unidades de tiradores de élite, es posible que esta creación suponga desventajas cruciales que no compensen las virtudes de este nuevo modelo. Estas ventajas y desventajas van más allá del ámbito material en cuanto a capacidad de destrucción, ya que trasciende a la propia psicología de los miembros de una unidad, en la que la principal fuerza de las secciones e incluso de las compañías es su cohesión y su confianza mutua. Las menciones a la cohesión y a la ilusión del Ministro de Defensa Pedro Morenés y del Jefe del Estado Mayor de la Defensa, Fernando García Sánchez dan la sensación de que pese a los recortes, las FAS han sabido mantener sus capacidades, su eficiencia y su operatividad no gracias a una mayor especialización, actualización de los materiales o reorganización de sus efectivos, sino mediante sus valores, tanto individuales como grupales, intrínsecos al soldado

español³⁵. Es importante que cualquier reorganización o medida que afecte al Ejército y a los tiradores de precisión no olvide que el aspecto “espiritual” (valores, cohesión, ilusión...) es uno de los pilares fundamentales de cualquier ejército, algo que se puede ver especialmente en el ejército español.

Por todo ello, los objetivos del presente proyecto pueden darse por alcanzados. El primero, estudiar la situación actual de nuestros tiradores, sobre todo en cuanto a capacidades. Segundo, la propuesta de un método que facilite el uso de dichos tiradores y por último, ahondar en el tema de la centralización de los tiradores y describir sus posibles ventajas y desventajas, dando un punto de vista intermedio que aúne las ventajas de las dos posibles situaciones.

• ³⁵ Sus declaraciones expresando que el principal recurso del ET es la calidad de nuestros profesionales son múltiples, por ejemplo en su discurso de la Pascua Militar de 2015. [25]

BIBLIOGRAFÍA

- [1]MADOC (1999) Manual de Instrucción MI6-028 Tiradores de élite.
- [2]MADOC (2007) Manual de instrucción MI6-101 Equipo de Tiradores de Precisión.
- [3]Estado Mayor Brilat (2005) Libro De Organización BILAT “San Quintín”.
- [4]Estado Mayor de la Brilat (2015). NAI 304-14 “Organización operativa de la BRILAT”
- [5]Estado Mayor de la BRILAT (2009) “Jornadas de formación de tirador selecto de pelotón”
- [6]Headquarters Department of the Army (1994). *FM (Field Manual) 23-10 “Sniper Training”*
- [7]Ministerio de Defensa. Prensa Escrita. Intranet de defensa (2015) “*Tema Ofensiva CZZUU EL ALAMÍN*”
- [8]MADOC (2003) Fichas de instrucción “Fusil Barret. EPTP”
- [9]Chris Kyle, Jim Defelice, Critica, (2015). “*El Francotirador*”
- [10]MADOC (2011). MI4-805 “Equipos de Tiradores Pesados de Operaciones Especiales”
- [11]MADOC (2010) “*Tendencias 2010*”
- [12]Ministere de la defense (1999). INF 202 “Manuel d’emploi de la section d’infanterie.”
- [13]Armée de terre (2015). “L’épopée héroïque de la Légion.”
- [14]Academia de Infantería (2009). “*COMBATES HISTÓRICOS*”
- [15]MADOC (2010). “Tendencias específicas de las Armas.”
- [16]Héctor Naranjo Setién Responsable de R&D de Sistemas CIS de la compañía GMV (2011) “*Sistema Multisensor Contra Francotiradores*”
- [17] Página web especializada en noticias militares:
<http://www.diariomilitar.es/archivos/tag/anti-francotiradores>
- [18]Headquarters Department of the Army (2003) *FM 3-05.222 “Special Forces Sniper Training”*
- [19]Blog especializado de Cecilio Andrade cecilioandrade.blogspot.com
- [20]Small Arms Defense Journal (6 enero 2012) “*Do We Need a New Service Rifle Cartridge?*”
- [21]MADOC (2003) Manual OR7-023 “Combate en zonas urbanizadas”.
- [22] Mark Spicer (2006) “*Illustrated Manual of Sniper Skills*” Zenith Press
- [23]MADOC (2014). “*Tendencias 2014*”
- [24]MINISDEF (2011) Orientaciones, Unidad de Tiradores de Élite.
- [25] Discurso de la Pascua Militar, Ministro de Defensa Pedro Morenés Eulate (6 de enero de 2015). <http://www.defensa.gob.es/Galerias/ministerio/ministrodocs/DGC-150106-discurso-morenes-pascua-militar.pdf>

- [26]Página web de caza “El puesto del cazador”
http://elpuestodelcazador.blogspot.com.es/p/blog-page_20.html
- [27]Foro de las FAS argentinas <http://fdra.blogspot.com.es/2011/02/armamento-individual-futuro-famas-felin.html>
- [28]Portal de defensa militar www.portierramaryaire.com
- [29]Empresa de armamento www.accuracyinternational.us
- [30]Catálogo de Schimdt & Bender www.schimdtundbender.de
- [31]<https://actualidad.rt.com/actualidad/view/117634-ejercito-eeuu-prueba-fusiles-inteligentes>
- [32]MADOC (2015) “Tendencias 2015”
- [33]Estado Mayor de la Brigada Paracaidista (2009) “Manual tiradores wais interna Bripac”
- [34]Revista Española de la Defensa (junio 2013)
- [35]HUICI CASAL, CARMEN; MOLERO ALONSO, FERNANDO; GÓMEZ JIMÉNEZ, ÁNGEL; MORALES DOMÍNGUEZ, JOSÉ FRANCISCO (2015). “La psicología de los grupos” Universidad Nacional de Educación a distancia, Madrid
- [36]ROMMEL, ERWIN (2006). “Memorias del Mariscal Rommel”. Editorial Caralt.
- [37] Página web oficial de la Armada Española. www.armada.mde.es
- [38] Headquarters Department of the Army (2006) *FM 7-20 “Infantry Battalion”*.
- [39] MADOC (2005) PD4-101 “Batallón de infantería ligera”
- [40]ISHIKAWA, K (1982). Guide to quality control. Asian Productivity Organization. Tokyo, Japan; International Publications. NY.
- [41] <http://forodeculturadedefensa.blogspot.com.es/2013/12/nuestro-rifle-de-asalto-g-36.html>

Anexo A Características de distintos fusiles.

Fusil Accuracy de los EMTP



- **Calibre:** 7,62 x 51 mm.
- **Peso:** 6,1 kg.
- **Longitud:** 1.178 mm (AW) y 1.104 mm (AWP) (con dos extensiones de culata).
- **Mecanismo:** De bloqueo frontal.
- **Cerrojo:** Ángulo de apertura 60°, recorrido del percutor 6 mm.
- **Disparador:** Dos tiempos, ajustable.
- **Cañón:** Acero, rayado de 11 pasos.
- **Seguro:** De tres posiciones (1.- bloquea el percutor y el cerrojo, 2.- sólo bloquea el percutor, 3.- posición de fuego).
- **Caja:** Chasis de aleación con laterales de plástico reforzados y con extensiones de culata.
- **Alimentación:** cargador de 10 cartuchos
- **Velocidad inicial del proyectil:** 850m/seg.
- **Rayado:** 6 rayas dextroreum con paso a 250
- **Visor:** alza telescópica Schmidt Bender Mk-II; visor nocturno (intensificador de luz) Simrad KN-200F Mk-III
- **Alcance:** máximo entre los 800m y los 1.000m; eficaz 600m³⁶

• ³⁶ Información obtenida de “Láminas Accuracy” y web. [37]

Fusil Barret, armamento de los EPTP.



- **Calibre:** 12,70 x 99 mm.
- **Peso:** 10 kg (sin cargador).
- **Alimentación:** Cargador de cinco cartuchos.
- **Seguro:** Manual, de dos posiciones.
- **Fabricante:** Barret (EEUU)
- **Calibre:** 12'70 mm
- **Munición:** 12'7 x 99 mm OTAN (calibre .50 Browning)
- **Accionamiento:** cerrojo de corto recorrido de bajo retroceso
- **Cargador:** de 5 cartuchos
- **Velocidad inicial del proyectil:** 653 m/seg
- **Visor:** telescópico Swarovsky Habicht PF 10 x 42 L; con intensificador de luz estelar de 3ª generación y Simrad KN-200F Mk-III
- **Alcance:** máximo 2.000 m; eficaz 1.500 m (contra objetivos duros)
- **Cadencia de tiro:** 70 disparos por minuto (tiro a tiro)
- **Peso (cañón):** 11 kg
- **Longitud (arma):** 1.149 mm

- **Longitud (cañón):** 736,6 mm³⁷

Fusil M24, armamento del pelotón “scout” americano. [6]



- Peso: 5.40 kg (11.90 lbs.)
- Longitud: 1.092 mm (42.99")
- Longitud del cañón: 660mm (25.98")
- Cartucho: 7.62x51mm OTAN (.308 Winchester)
- Acción: de cerrojo
- Alcance efectivo: 800 m
- Sistema de alimentación: Cargador interno de 5 rondas o desmontable de 5 o 10 rondas.
- Mira: 10x42 Leupold Ultra M3A.

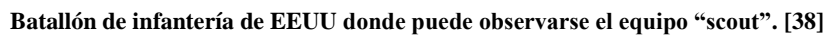
Anexo B Equipamiento de un sniper americano. [18]

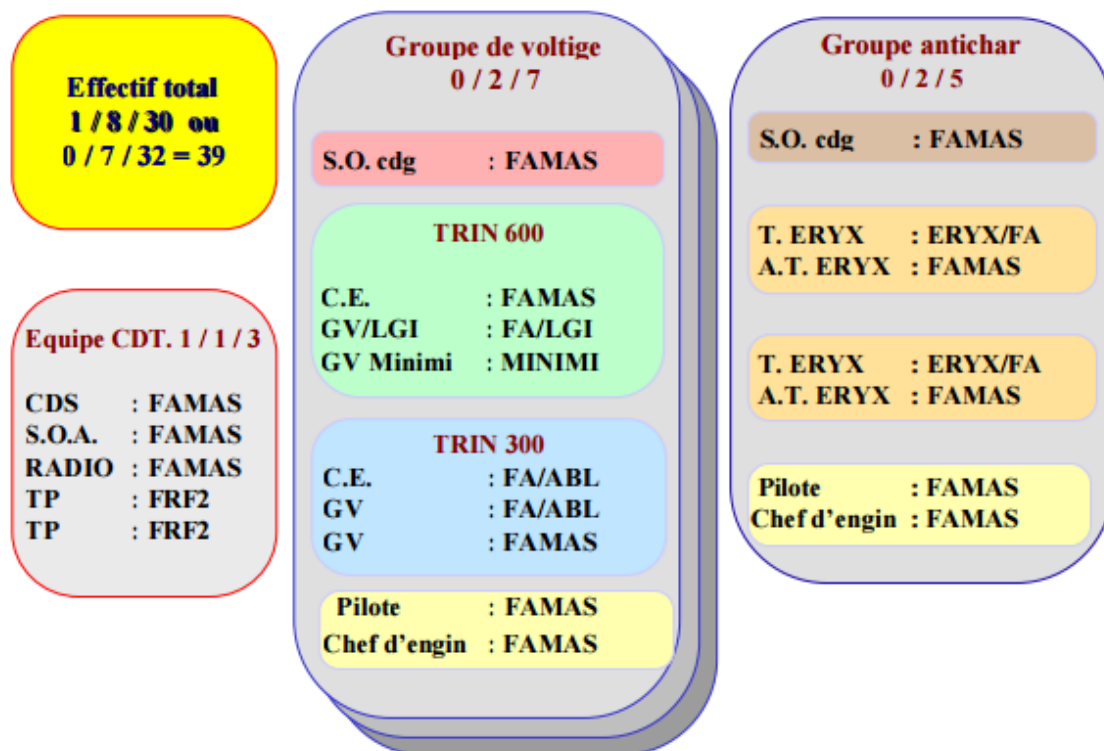
En el presente anexo solo viene reflejado el armamento completo del tirador y el observador.

- M24 SWS with M3A telescope.
- Rounds of M118/M852 ammunition.
- Sniper's data book, mission logbook,
- range cards, wind tables, and slope
- Dope.
- M9 9-mm pistol.
- Rounds 9-mm ball ammunition.
- Each 9-mm magazines.
- M9 bayonet.
- M67 fragmentation grenades.
- CS grenades; 2 percussion grenades
- (MOUT).
- M18A1 mine, complete.
- M4/M16/M203 (with NVD, as appropriate).
- Rounds ammunition.
- Magazines for rifle.

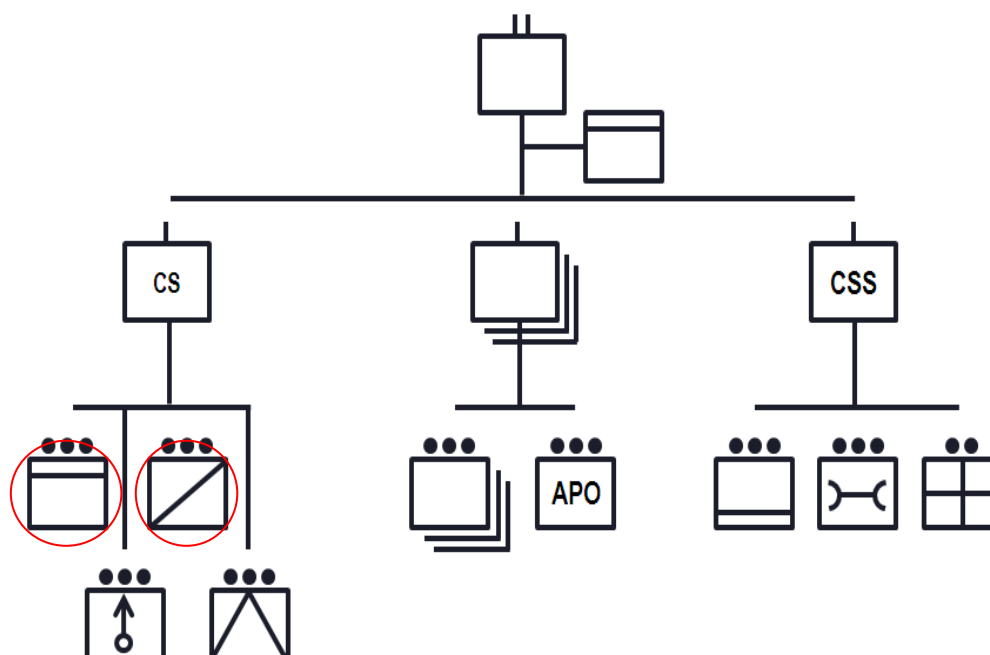
• ³⁷ Información obtenida de las “Láminas Barret M95” y web. [37]

- Anexo C Orgánica de unidades de infantería ligera en distintos países.

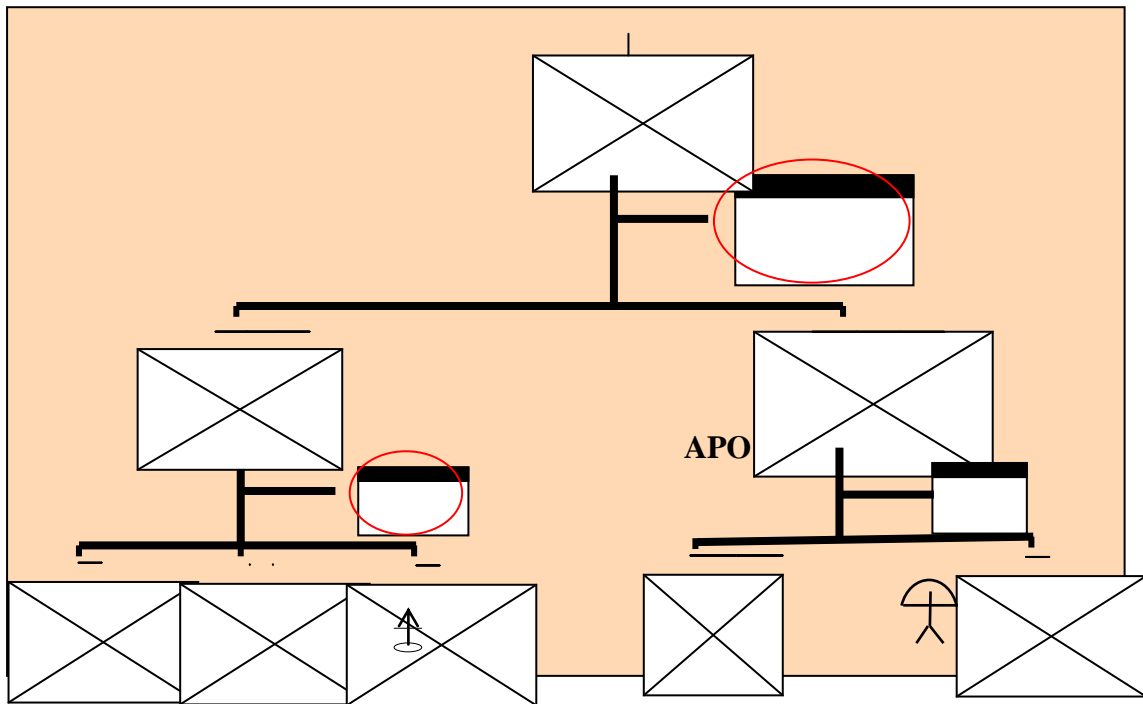




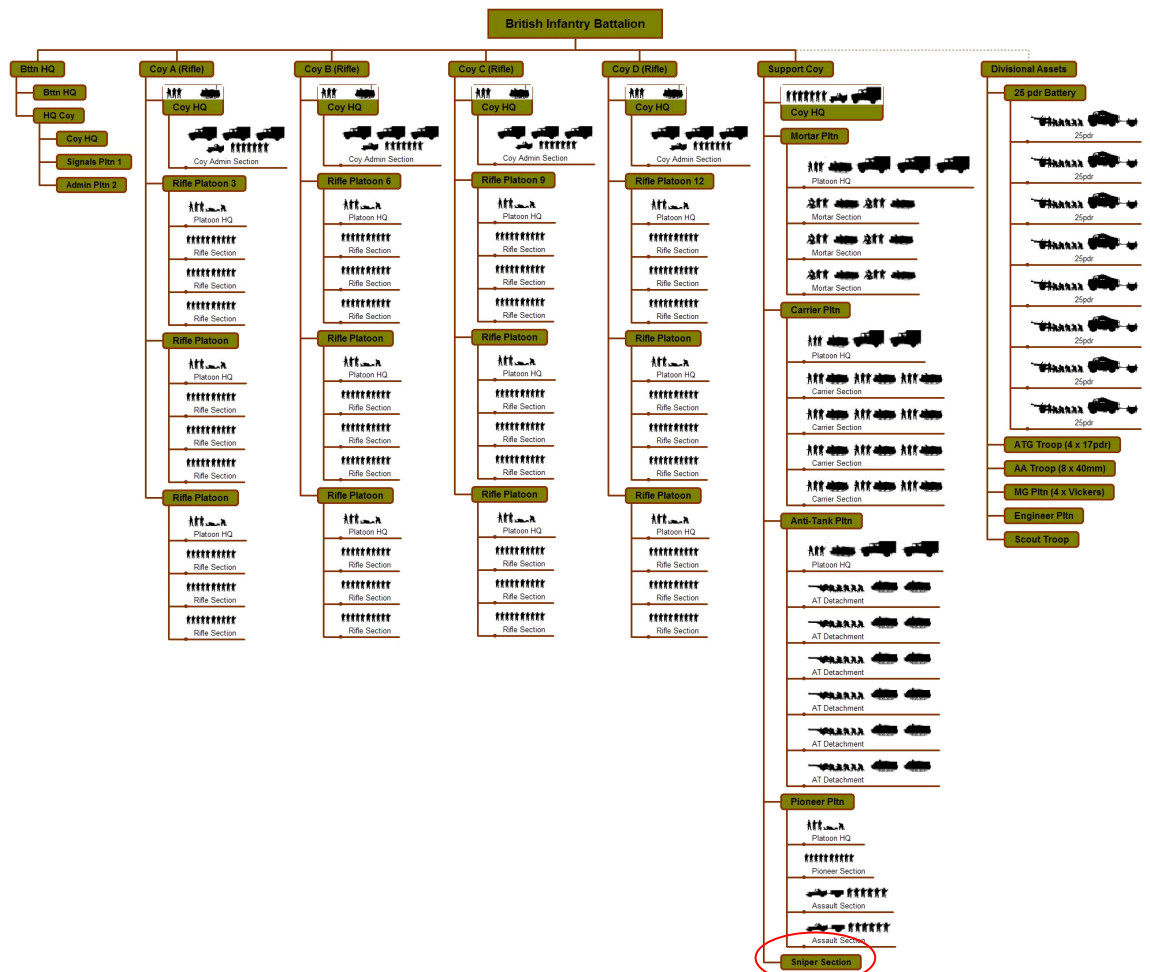
Sección de infantería francesa donde podemos observar a los dos tiradores de sección (orgánica vieja). [12]



Batallón de infantería español, señalados la sección de mando y transmisiones, donde está el pelotón de observación y la SERECO. El batallón está formado por una compañía MAPO (CS por sus siglas en inglés “Combat Support”), tres compañías de fusiles y una compañía de servicios. El batallón viene representado por el cuadrado con dos rayas encima, seguido de las compañías (una raya encima), que a su vez están formadas por secciones (cuadrados con tres puntos encima). Finalmente, una sección está constituida por pelotones (cuadrados con dos puntos encima). Los tiradores de precisión se encuentran actualmente en el pelotón de observación de la sección de mando y transmisiones (tres puntos con franja separada en el cuadrado), en la SERECO (tres puntos y raya diagonal cruzando el cuadrado), en las planas de las compañías de fusiles y en las planas de las secciones de fusiles. [39]



Compañía de fusiles española, con los tiradores señalados (planas de compañía y sección). [39]



Batallón de infantería de Reino Unido con su “sniper section” al estilo americano

Anexo D Encuesta de opinión.

Para la obtención de mayor información se ha elaborado un cuestionario en el que profesionales de la milicia de distintas unidades, escalas y empleos han podido explicar sus impresiones y los problemas que han observado a lo largo de su experiencia con tiradores, ya fuera como parte de dichos equipos o como superior de los mismos.

El presente cuestionario de 10 preguntas, elaboradas ad hoc, fue enviado a un grupo de 37 personas entre tropa, suboficiales y oficiales pertenecientes en su mayoría a la BRIL VII, a la BRIPAC y a la Legión. Dicho documento fue enviado a los individuos a lo largo de marzo del 2015, cuando comenzó la creación de este TFG. Esta muestra fue seleccionada entre personas de la Brilat, debido a mi estancia en Pontevedra y contactos de personal de esta unidad que estuviesen ligados a tiradores o hubiesen sido tiradores. De los 37 cuestionarios enviados fueron recibidos 26, siendo la muestra menor pero igual de variada. Es importante recalcar que el total de los cuestionarios disponía de más respuestas que las reflejadas en este trabajo, así como ligeras variaciones de una misma respuesta. Por último, es importante destacar que todo el personal está encuadrado en Brigadas Ligeras o ha formado parte de ellas, en la línea del trabajo de estudiar solo este tipo de unidades.

A continuación se explican las motivaciones de cada una de las preguntas y se analizan las respuestas para sacar conclusiones sobre la situación actual. Como se puede observar, el estudio hace referencia tanto a los EMTP de sección como a los EPTP de compañía.

Dado que esta investigación se plantea como un primer paso hacia la identificación de aquellos aspectos que generan mayor interés y preocupación sobre el tema, se ha preferido plantear preguntas abiertas de modo que el entrevistado responda libre y abiertamente. Ello proporciona mayor riqueza y posibilidades a la interpretación de los resultados. Una futura investigación podría incidir en los puntos críticos detectados.

También hay que señalar que, dadas las limitaciones de la encuesta en cuanto a la elaboración de las preguntas ad hoc y el tamaño y posible representatividad de la muestra, sus resultados deben ser tomados con cautela, considerándolos como apreciaciones que empujan a pensar en una determinada dirección pero que no por ello dejan de ser útiles en esta etapa de la investigación.

Debido a la diferente perspectiva e información que pueden manejar sobre el tema se ha considerado relevante analizar las respuestas al cuestionario según la categoría en la que se enmarca el entrevistado, de acuerdo a las tres siguientes previamente definidas:

- *Tropa y suboficial*
- *Oficiales modernos*

Con este término se define a los tenientes jefes de sección. Normalmente los tenientes no habrán mandado compañía por lo que sus impresiones al respecto se basan en los que ha visto en las compañías en las que se han encuadrado.

- *Oficiales antiguos*

Hace referencia a los oficiales de empleo capitán que manden compañía, así como a comandantes y a tenientes coroneles que lo hayan hecho en el pasado.

Con las primeras cuatro preguntas se pretende obtener una información global sobre las perspectivas de los entrevistados respecto al uso tanto de EMTP como de EPTP.

1. *¿Cree usted que los equipos de tiradores de nivel compañía están suficientemente aprovechados?*

Esta pregunta hace referencia al uso actual que se realiza en las compañías de los EPTP. Su objeto es que la persona que contesta explique las impresiones que tiene sobre las compañías de infantería ligera. En conjunción con la siguiente pregunta, da una concepción global de la persona sobre la situación actual y la situación que habría desear en este aspecto.

➤ Tropa y suboficiales:

Tienen la impresión de que las capacidades de los tiradores de compañía son desaprovechadas. En la mayor parte de las respuestas se observa cierto desagrado por este desaprovechamiento. Respuestas del estilo “el oficial solo nos emplea para disparar” son muy recurrentes, así como la sensación de que no se aprovechaba su capacidad de infiltración y de observación.

➤ Oficiales modernos:

En todos los casos la respuesta fue que “dependía del jefe de compañía” y en el 90% de los casos fue afirmativa en su contexto.

➤ Oficiales antiguos:

En este grupo la respuesta fue afirmativa en todos los cuestionarios.

2. *¿Para qué misiones cree usted que un equipo de tiradores pesado de nivel compañía puede ser empleado?*

➤ Tropa y suboficiales:

En todos los casos aparecían la mayor parte de las misiones que aparecen en los manuales, si bien se hacía especial hincapié en su capacidad de infiltración y su capacidad de actuar independientemente de la unidad a la que pertenecen.

➤ Oficiales modernos:

En todos los cuestionarios de oficiales modernos se extraen dos misiones básicas sobre el resto. La primera, su uso como para disparar a vehículos poco blindados y otros objetivos “duros” y segundo la capacidad de observación para informar al capitán jefe.

➤ Oficiales antiguos:

La base para este grupo es la información que un EPTP puede proporcionar al jefe varios kilómetros por delante del despliegue de la compañía.

3. *¿Cree usted que los equipos de tiradores de nivel sección están suficientemente aprovechados?*

Con las preguntas 3 y 4 pretende hacerse lo mismo que con las preguntas 1 y 2 pero referidas a los EMTP de sección.

- Tropa y suboficiales:
Expresan lo mismo que en la primera pregunta del cuestionario.
- Oficiales modernos:
En esta pregunta aparecen un mayor número de casos negativos que en la pregunta sobre los equipos de compañía.
- Oficiales antiguos:
La respuesta en la práctica totalidad de los casos es afirmativa.

4. *¿Para qué misiones cree usted que un equipo de tiradores medio de nivel sección puede ser empleado?*

- Tropa y suboficiales:
Se vuelve a expresar cierta frustración por el desuso de algunas de sus capacidades. En esta pregunta los tiradores de sección suelen apropiarse de misiones que exceden su capacidad, como la de destacarse en gran medida de la sección a la que pertenecen.
- Oficiales modernos:
Expresan las mismas misiones que para nivel compañía además de destacar que ofrecen un mayor apoyo en las compañías a pie que motorizadas.
- Oficiales antiguos:
Expresan que la principal misión de los tiradores de sección es la de apoyar a la sección a la que pertenecen.

Las siguientes 4 preguntas pretenden acotar la información obtenida con las cuatro primeras del cuestionario. Para ello se divide la actuación de los tiradores en defensiva y en ofensiva.

5. *¿Cómo usaría usted a un equipo de tiradores medio en defensiva?*

- Tropa y suboficiales:

Explican que la principal misión en este caso sería destacarse para tratar de hostigar y desgastar al enemigo antes de que llegue a la posición principal de defensa.

➤ **Oficiales modernos:**

La respuesta más repetida es que deben ser usados para tapar agujeros en el despliegue defensivo gracias a su mayor alcance, así como dar información actualizada mediante sus medios de observación superiores. Antes del ataque enemigo deberían ser usados en un puesto de observación y escucha.

➤ **Oficiales antiguos:**

La respuesta en la práctica totalidad de los casos es muy parecida a la de los oficiales modernos.

6. *¿Cómo usaría usted a un equipo de tiradores pesado en defensiva?*

➤ **Tropa y suboficiales:**

La respuesta se repite, pero añadiendo que la mayor capacidad permitiría bloquear un convoy mediante un disparo a uno de los vehículos por ejemplo.

➤ **Oficiales modernos:**

Se repite la respuesta para el puesto de observación y escucha, así como la de tapar los huecos del despliegue defensivo.

➤ **Oficiales antiguos:**

Añaden a las respuestas anteriores la capacidad antimaterial, usando a los EPTP para batir objetivos importantes como vehículos de mando.

7. *¿Cómo usaría usted a un equipo de tiradores medio en ofensiva?*

En esta pregunta y la siguiente los grupos se difuminan en su práctica totalidad, estando todos los entrevistados de acuerdo en colocar a los tiradores en posiciones de observación y/o apoyo. Aun así cabe destacar que tanto oficiales modernos como antiguos destacan que los tiradores deben estar en disposición de batir objetivos designados por el jefe.

8. *¿Cómo usaría usted a un equipo de tiradores pesado en ofensiva?*

Las respuestas se repiten en su mayor parte según el patrón de la pregunta anterior.

Las siguientes dos preguntas hacen referencia a posibles cambios que el entrevistado querría realizar en los equipos de tiradores.

9. *¿Hay algún material de alguno de los equipos de tiradores (medio o pesado) que crea usted que está obsoleto o no funciona bien?*

➤ Tropa y suboficiales:

Al ser los integrantes de los equipos, y los que más en contacto están con los materiales, son los que más problemas y soluciones ven en esta pregunta. Estas ideas se reducen en la siguiente lista:

- Las modificaciones hechas a los hk para los observadores no son las adecuadas, o de mala calidad.
- Uso del hk 417 (calibre 7,62 mm) para observadores de EMTP y EPTP.
- Aumento de calibre para los EMTP hasta el calibre 8,60 mm (más conocido por .338)
- El 5,56 se queda corto, a partir de 300 metros “es una lotería”.
- Mucho gasto de modificaciones para los distintos fusiles corren a cargo de los propios tiradores.
- Los EPTP llevan demasiado peso como para realizar misiones “delicadas” contra objetivos blandos. Para misiones contra objetivos blandos son mejores los EMTP.
- Crear una sección de tiradores y añadir equipos a las unidades según misión.
- Necesidad de centralizar el armamento de tiradores junto, juntando a cada persona con su fusil para evitar que al cambiar de sección o compañía se pierdan todas las modificaciones y arreglos que el tirador realiza en su fusil.

➤ Los oficiales modernos y antiguos:

Ambos resaltan que los materiales son los adecuados.

10. *¿Qué cambios realizaría usted en la orgánica, en el uso o en los materiales de los equipos de tiradores de sección o compañía?*

➤ Tropa y suboficiales:

Defienden la creación de una sección con un jefe de tiradores que aglutine a todos los tiradores y que se vayan agregando a las secciones y compañías según las necesidades concretas en cada momento.

➤ Oficiales modernos:

Expresan la necesidad de que los tiradores reciban una instrucción centralizada. Además, tienen la idea de que hace falta más instrucción para los mandos sobre los tiradores que debería realizarse en la Academia. En este caso, los que lo hacen se refieren a la Academia de Infantería de Toledo.

➤ Oficiales antiguos:

No cambiarían las cosas. Alguno expresa su deseo de que los tiradores realicen instrucción conjunta para que si un tirador cambia de compañía por ejemplo, no se note el cambio.

Conclusiones sobre el cuestionario

Tras el análisis de la información recogida en el cuestionario se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- *Tendencia de la tropa y los suboficiales a atribuir a los equipos de tiradores misiones que no les corresponden ni por manual ni por táctica de infantería.*

Por un lado, en el ámbito de la defensiva, la tropa destacaría a los tiradores para hostigar, sin darse cuenta que una compañía o una sección nunca actúa sola, sino en el contexto de su unidad superior que ya dispone de unidades encargadas tanto del hostigamiento como de la canalización de las unidades enemigas. Por otro lado, en ofensiva si bien los tres grupos están de acuerdo en utilizar a los tiradores como medio de adquisición de información o como apoyo, los tiradores enfatizan en su capacidad de actuar de manera independiente a la unidad en la que se encuadran. Esto según doctrina es un error, como se puede comprobar por declaraciones y extractos de artículos o entrevistas. Por ejemplo, “*No somos francotiradores —puntualiza el capitán Ignacio Puertas—, no actuamos por nuestra cuenta, sino que cumplimos órdenes dentro de un Ejército.*” [34]. Esta tendencia también se expresa claramente en la larga lista de problemas que le ven a los materiales, por un lado achacables a su profusa experiencia con dichos materiales y por otro lado a la creencia de que tienen mayor importancia de la que se les da en las unidades actualmente.

- *“Inmovilidad”, en ciertos aspectos, de los oficiales más antiguos.*
 - Los oficiales más antiguos han tenido respuestas poco proclives al cambio, si bien son conscientes de los problemas que hay, como en el caso de centralizar la instrucción. La mayor parte de la información obtenida en este cuestionario y la entrevista por parte de los oficiales antiguos viene del tema de la centralización de los tiradores y de su instrucción.
- *Carencia en la instrucción de los oficiales en cuanto al uso de los tiradores.*

Una de las ideas mejor captadas a lo largo de los cuestionarios ha sido expresada por los oficiales modernos que ven cierta carencia de instrucción de los oficiales en cuanto al uso de los tiradores. Dicha instrucción debería ser impartida en las Academias de Infantería y Caballería (las armas que contarán con tiradores).

- *Brecha entre la tropa y suboficiales y los oficiales tanto modernos como antiguos.*

Esta brecha podría ser resuelta mediante una formación más actual en las academias, de manera que el uso de los tiradores fuese más profuso y así minimizar las distancias entre tropa y oficiales. Sin embargo, la impartición de instrucción a los cadetes se da a partir de los manuales del MADOC, por lo que es necesario renovar un manual (el MI6-028) que tiene ya una antigüedad de casi 20

años, y que después de tantas lecciones aprendidas en Irak, Afganistán y demás Teatros de Operaciones sería importante actualizar.

➤ *Centralizar la instrucción mediante un curso.*

Otra de las conclusiones que extraemos a partir del cuestionario es que si se quiere centralizar la instrucción de los tiradores de todas las unidades del ET, sería necesario un curso para los tiradores, ya fuera este impartido en un lugar concreto para los tiradores de España o se realizara en cada una de las unidades de la Fuerza por separado. Actualmente, existen cursos casi exclusivamente para la consecución de un tiro preciso en distintas condiciones, pero no se realiza en ellos una instrucción específica para el resto de misiones que deben realizar estos equipos de tiradores. Además, estos cursos se realizan distintamente en cada Brigada del ET. Uno de los entrevistados, dice que la centralización de este curso “*es una asignatura pendiente, aunque estamos avanzando gracias a los esfuerzos de las unidades y del Mando de Adiestramiento y Doctrina*”. Es decir, que se está intentando centralizar los cometidos y los ejercicios que deben realizar un soldado o suboficial para ser tirador selecto, ya sea de EMTP o de EPTP.

Anexo E Tablas de síntesis.

Tabla de síntesis de sección.

	Calibre	Alcance	Nº de tiradores	Tipo de fusil	Misiones de tirador ³⁸
España	7,62x51mm	800m	2	Cerrojo	Si
USA	7,62x51mm	500m ³⁹	1	DMR	No
GB	7,62x51mm	800m ⁴⁰	1	DMR	No
Francia (vieja orgánica)	7,62x51mm	800m ⁴¹	2	DMR	Si
Francia (nueva orgánica)	5,56x45mm	600m ⁴²	0	Asalto	No

-
- ³⁸ Este tipo de misiones se refiere a si pueden ser segregados como unidad independiente. En el caso español, al ser los EMTP de dos personas, sí pueden segregarse, ya que son la unidad mínima en cualquier ejército, el binomio.
 - ³⁹ Fusil M14 EBR
 - ⁴⁰ Fusil L129A1
 - ⁴¹ Fusil FR-F2
 - ⁴² Fusil FAMAS con sistema FELIN.

Tabla de síntesis de compañía.

	Calibre	Alcance	Nº de tiradores	Tipo de fusil	Misiones de tirador	Capacidad antimaterial
España	12,70x99	1800m	2	Cerrojo	Si	Si
USA	No		0	No	No	No
GB	No		0	No	No	No
Francia (vieja orgánica)	No		0	No	No	No
Francia (nueva orgánica)	No		0	No	No	No

Tabla de síntesis de batallón.⁴³

	Calibre	Alcance	Nº de tiradores	Tipo de fusil	Misiones de tirador	Capacidad antimaterial
España ⁴⁴	12,70x99mm	1800m	6 ⁴⁵	Cerrojo	Si	Si
USA	7,62x51mm	600m	8	Cerrojo	Si	No
GB	7,62x51mm	800m ⁴⁶	8	Cerrojo	Si	No
Francia (vieja orgánica)	7,62x51mm	800m ⁴⁷	8	DMR	Si	No
Francia (nueva orgánica)	12,70x99mm	1800m ⁴⁸	8	Cerrojo	Si	Si

-
- ⁴³ En el caso francés, es regimiento, ya que escalón Batallón ya no existe, salvo en casos especiales.
 - ⁴⁴ Para esta tabla se tienen en cuenta los EPTP de la sección de reconocimiento y del pelotón de observación del batallón, sumando en total 3 EPTP.
 - ⁴⁵ Cuatro en la sección de reconocimiento y 2 en el pelotón de observación.
 - ⁴⁶ Fusil Accuracy.
 - ⁴⁷ Fusil FR-F2
 - ⁴⁸ Fusil Hellcate II

Anexo F Tablas DAFO

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • El capitán contará con cuatro posiciones de apoyo desde el primer momento. • El capitán tendrá información de primera mano antes de iniciar el ataque. • El itinerario hasta el objetivo estará reconocido. • El capitán recibirá información de primera mano sobre posibles movimientos enemigos durante las horas anteriores al ataque. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los tiradores están a una gran distancia durante la noche: dificultad del enlace con la base de patrullas. • Es un contingente pequeño como para defenderse en caso de un ataque importante. • Los tenientes jefes de sección pierden sus armas de mayor alcance y precisión. • La posición de los tiradores será la más adecuada para observar pero no para disparar. • La heterogeneidad en cuanto a instrucción puede resultar en complicaciones.
<ul style="list-style-type: none"> • El capitán conocerá al llegar el número exacto de enemigos y cómo está colocada la defensa. • En el momento del combate, los tiradores pueden tener identificados al jefe, radio y ametralladoras del enemigo y en pocos segundos pueden haber eliminado por sorpresa las armas más peligrosas del enemigo. • Los tiradores pueden jalonar el itinerario o incluso servir de guía en caso de ser excesivamente complicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los tiradores se encuentran solos durante horas, en caso de ser descubiertos será muy complicado y lento que reciban ayuda. • En caso de ser descubiertos, el enemigo sabrá que el ataque es inminente. • Las armas contracarro enemigas tendrán visores nocturnos y posiblemente térmicos, lo que supone un riesgo grande. • Un grupo de 8 personas es más fácilmente detectable que un binomio.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
---------------	----------

Tabla 1. DAFO uso táctico 1.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • La alta instrucción y el mínimo tamaño de la entidad de los tiradores hará difícil que el enemigo les descubra. • El EPTP podrá obtener la mejor posición de tiro al tener tiempo para prepararla. • El capitán tendrá información de primera mano antes de iniciar el ataque. • El itinerario hasta el objetivo estará reconocido. • Inutilización permanente de las armas más peligrosas del enemigo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los tiradores están a una gran distancia: dificultad del enlace con la base de patrullas. • Es un contingente pequeño como para defenderse en caso de un ataque importante. • Se deja sola una de las armas más potentes de la compañía. • El viento dificultará el tiro. • Información más sesgada que la obtenida con una patrulla de 8 pax. • Al ser un elemento de dos personas, resulta imposible usarlos de guía, ya que deberán estar en posición toda la noche.
<ul style="list-style-type: none"> • El capitán conocerá al llegar el número exacto de enemigos y cómo está colocada la defensa. • En el momento del combate, los tiradores pueden tener identificados y hechos los cálculos para batir objetivos concretos en una sucesión de disparos. • La elección de la posición estará orientada exclusivamente al tiro, haciéndolo más eficaz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los tiradores se encuentran solos durante horas, en caso de ser descubiertos será muy complicado y lento que reciban ayuda. • En caso de ser descubiertos, el enemigo sabrá que el ataque es inminente. • Las armas contracarro enemigas tendrán visores nocturnos y posiblemente térmicos, lo que supone un riesgo grande.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS

Tabla 2. Análisis DAFO EPTP uso táctico 2.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • La alta instrucción y el mínimo tamaño de la entidad de los tiradores hará difícil que el enemigo les descubra. • El EMTP podrá obtener la mejor posición de tiro al tener tiempo para prepararla. • El teniente tendrá información de primera mano antes de iniciar el ataque. • El itinerario hasta el objetivo estará reconocido. • Neutralización de algunas armas colectivas del enemigo. • El teniente dispondrá de NPI propias para sus tiradores. • El teniente contará con el apoyo directo de sus tiradores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los tiradores están a una gran distancia: dificultad del enlace con la base de patrullas. • Es un contingente pequeño como para defenderse en caso de un ataque importante. • Se deja sola una de las armas más potentes de la sección. • El viento dificultará el tiro. • Al ser un elemento de dos personas, resulta imposible usarlos de guía, ya que deberán estar en posición toda la noche.
<ul style="list-style-type: none"> • En el momento del combate, los tiradores pueden tener identificados y hechos los cálculos para batir objetivos concretos en una sucesión de disparos. • La elección de la posición estará orientada exclusivamente al tiro, haciéndolo más eficaz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los tiradores se encuentran solos durante horas, en caso de ser descubiertos será muy complicado y lento que reciban ayuda. • En caso de ser descubiertos, el enemigo sabrá que el ataque es inminente. • Las armas contracarro enemigas tendrán visores nocturnos y posiblemente térmicos, lo que supone un riesgo grande.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS

Tabla 3. Análisis DAFO del EMTP de la I sección.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Mucha más seguridad para los tiradores al ir con toda la unidad. • Ambos EMTP serán más fáciles de controlar por sus jefes de sección. 	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de la II sección, la posición de apoyo seguramente no cumpla las condiciones ideales para el tiro con fusiles de precisión. • En el caso de la III sección, el lugar donde elija el teniente poner a los tiradores puede que no sea el adecuado. • Los tiradores no van a poder elegir sus posiciones, haciendo su fuego menos efectivo.
<ul style="list-style-type: none"> • Seguramente los tiradores acabarán encontrándose a menor distancia que la que ellos elegirían (sobre todo en el caso de la II sección) lo que supondrá un tiro más fácil y rápido. 	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de la III sección, el teniente puede llegar a colocarlos en situaciones peligrosas o sin limpiar. • Las posiciones donde se encuentren serán más peligrosas que las que ellos elegirían, siendo más fácil sufrir el fuego enemigo.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS

Tabla 4. Análisis DAFO del EMTP de la II y III sección.

Anexo G Gráfico Ishikawa.

